République Algérienne Démocratique et populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieure

Université d'Alger

Faculté De Médecine

Laboratoire d'Anatomie Normale

Appareil urinaire

DR F.Z. TOUIA

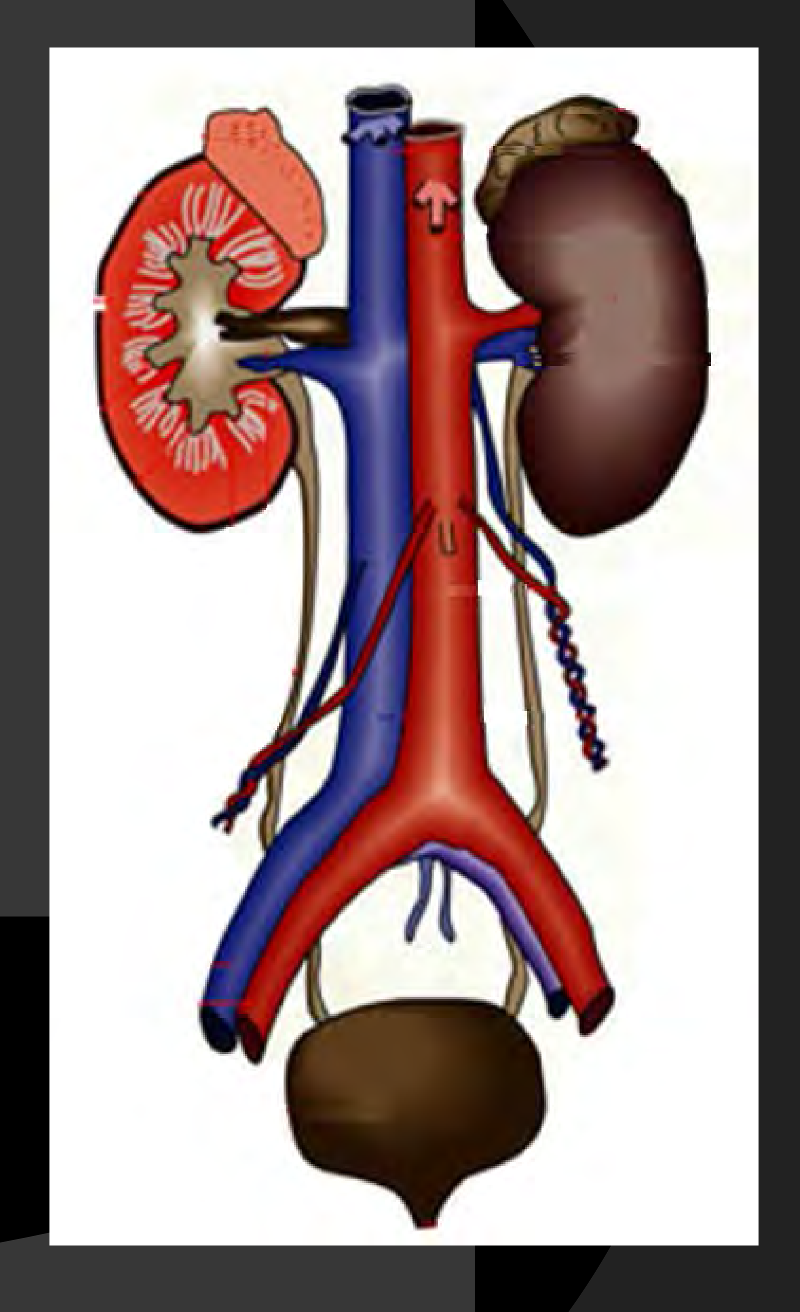
PLAN

Définition : L'appareil urinaire est un appareil sécrétant et excrétant le surplus de substances et d'eau ainsi que les substances toxiques sous forme d'**urine**.

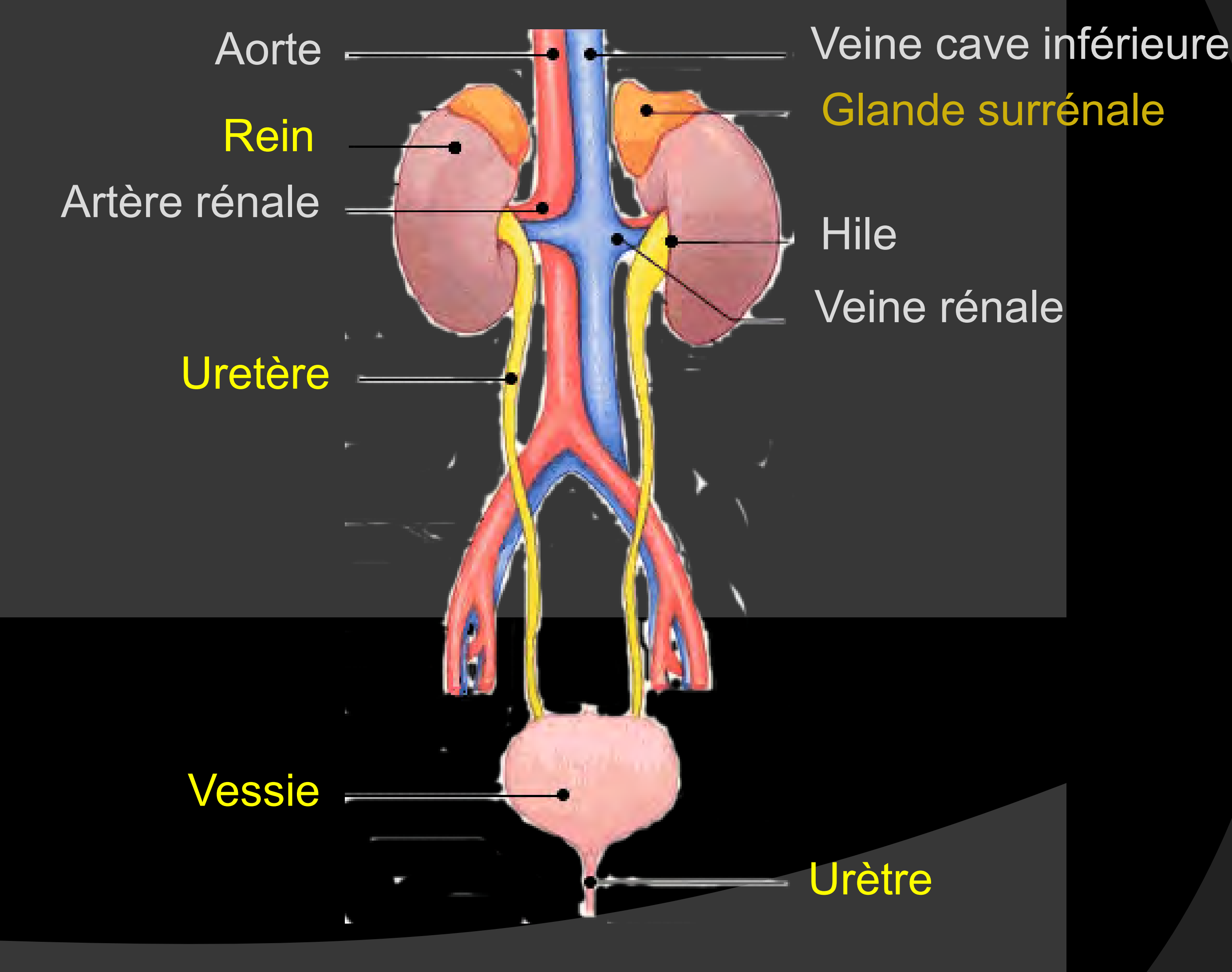
Rôle : filtration et élimination

L'appareil urinaire comprend :

- Deux organes sécréteurs : **les deux reins.**
- Une voie excrétrice : **les calices**, **le bassinet** et **les uretères.**
- Un organe collecteur : **la vessie.**
- Un conduit évacuateur : **l'urètre.**



CONSTITUTION ANATOMIQUE L'APPAREIL URINAIRE





Définition et rôle

- Organes nobles, paire et symétriques.
- Filtre le sang par la sécrétion d'urine.
- Intervient par sa fonction endocrine dans la régulation de la pression artérielle

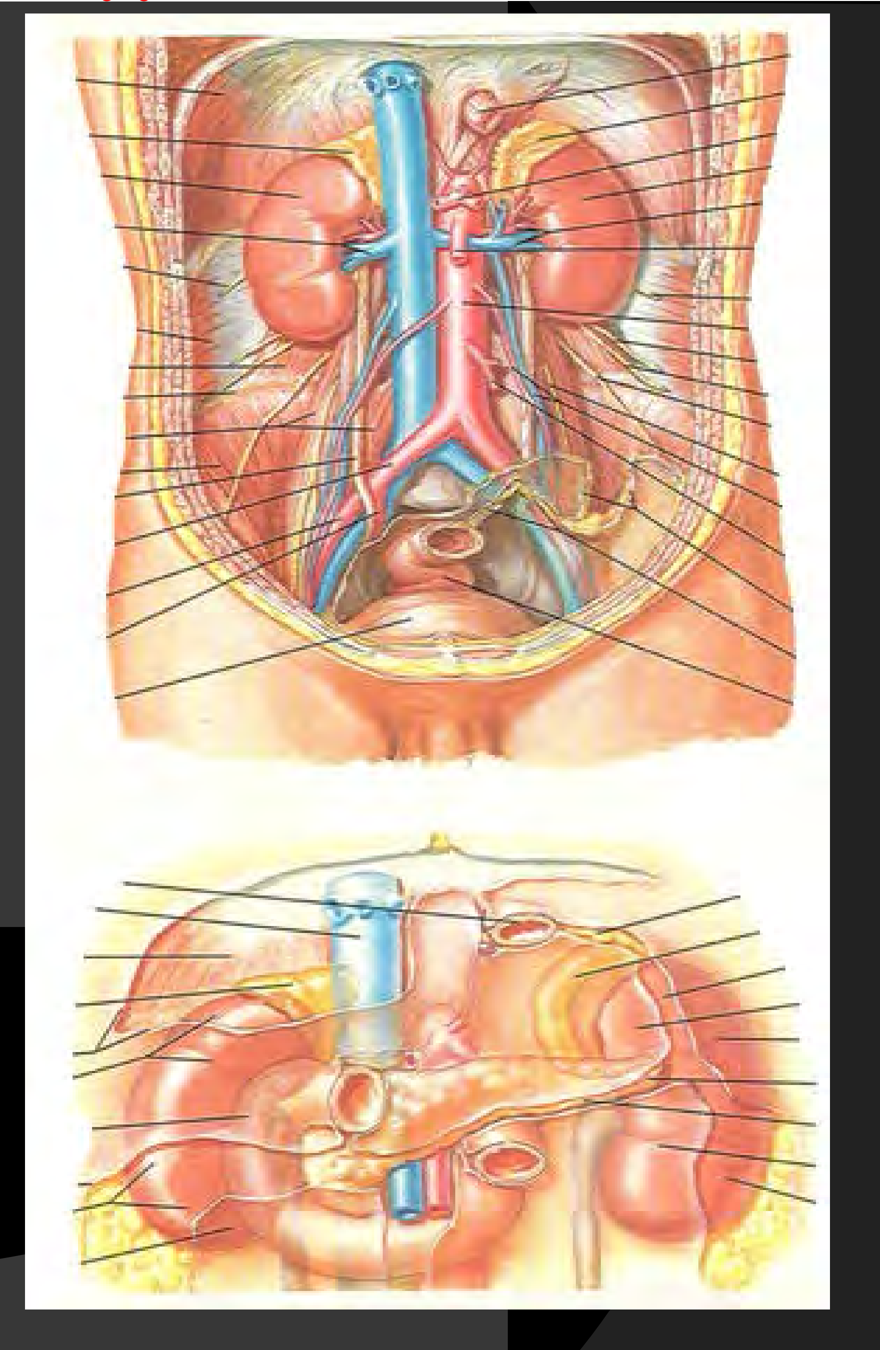
Forme et situation

* en forme d'haricot a grand axe verticale dirigé de haut en bas et de dedans en dehors.

* organe et sous diaphragmatique rétro-péritonéale plaqué contre la région lombaire (musculaire)

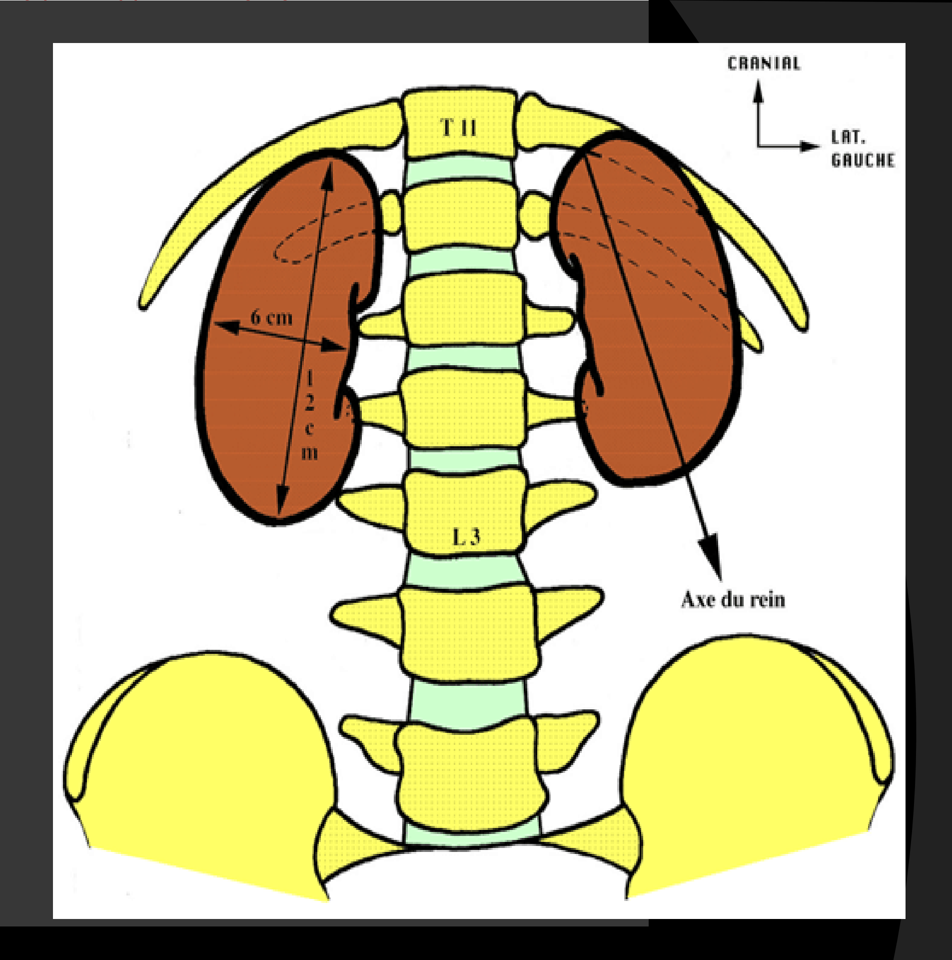
*12cm de long/6cm de large /3 cm d'épaisseur pour un poids de 150g .

t



Projection Squelettique:

•entre TH 11et L2.
•Plaquer contre les 2 dernières cotes .



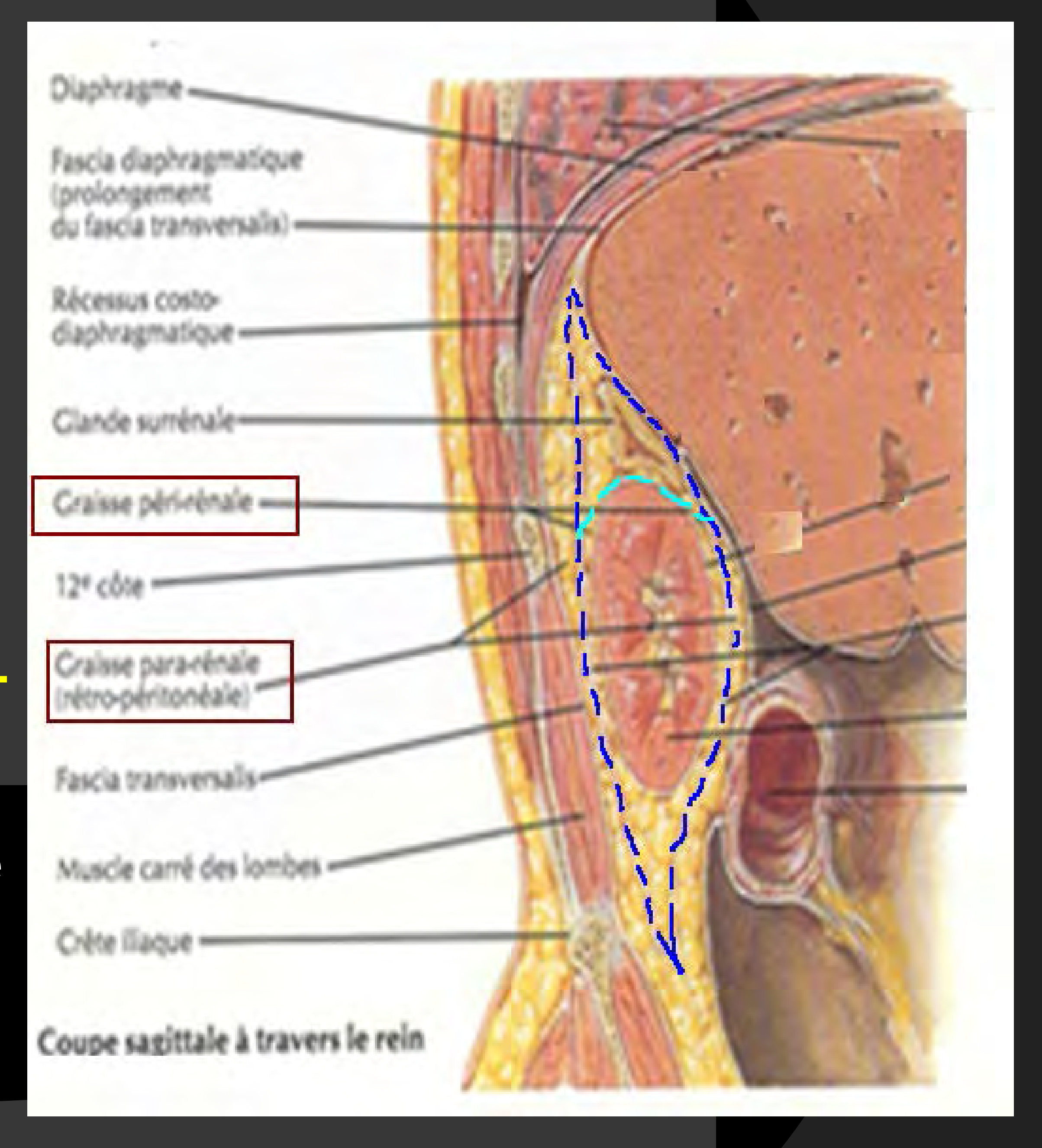
Particularité :
*les deux rein sont **coiffé** le plus souvent de **glande surrénale**
*le **rein gauche** et légèrement plus **surélevé** que le rein droi

loge rénale:

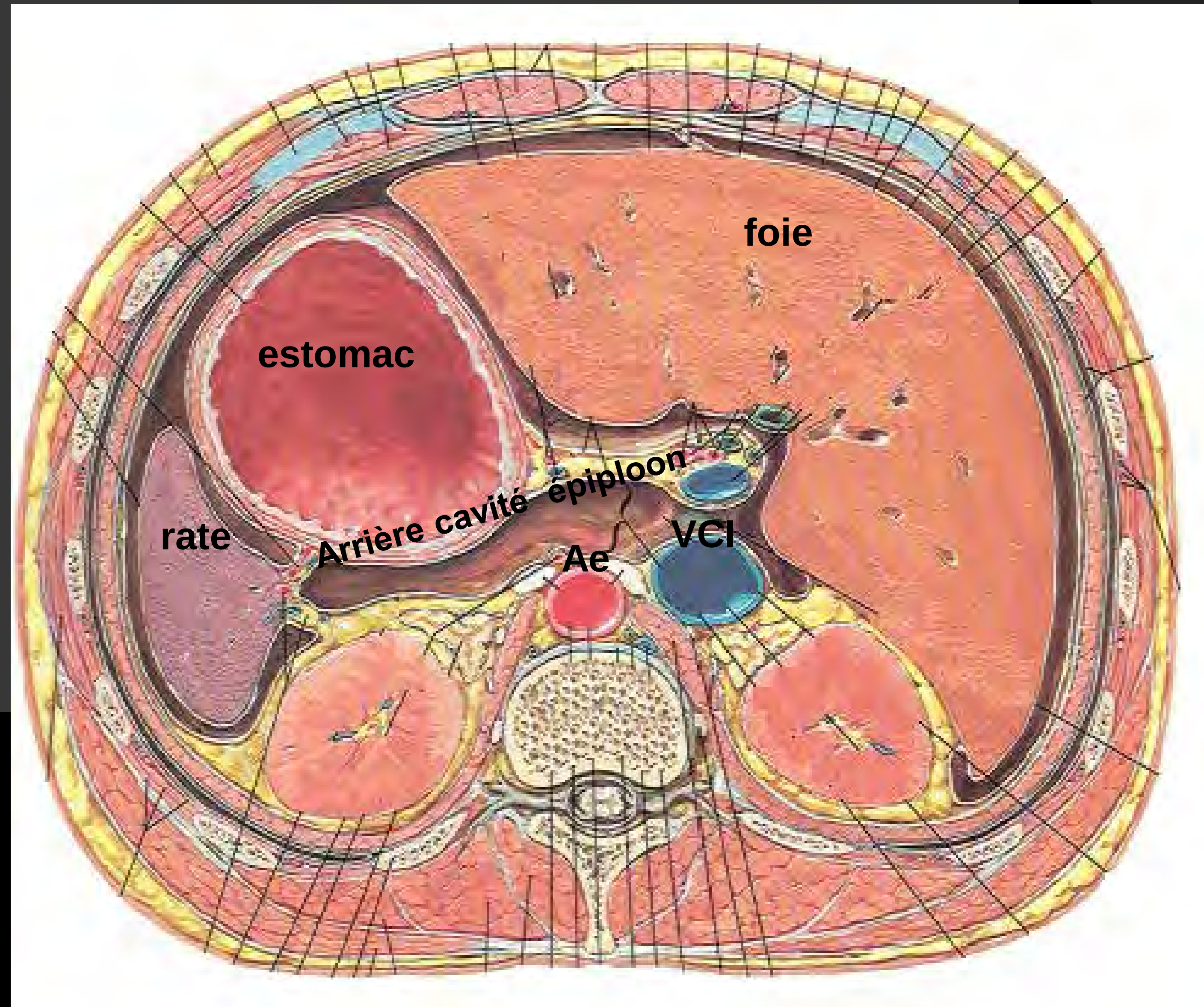
Fascia pré-rénale
Fascia rétro-rénale

A l'interieur de la loge le rein baigne dans la Graisse péri rénale ,Il est séparé de la glande surrénale par le Fascia inter surréno-rénale

En dehors de la loge Graisse para-rénale

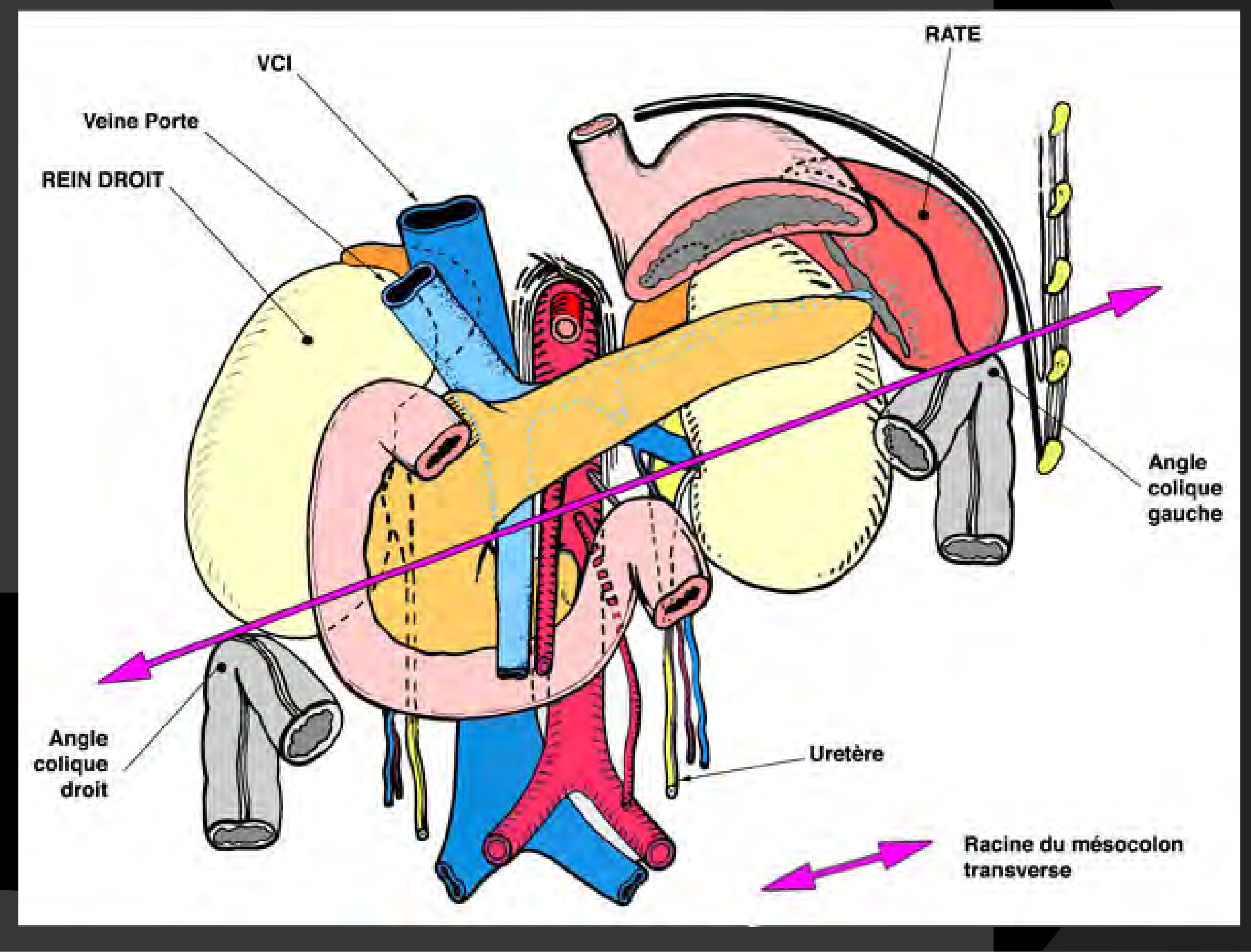


Rapport antérieure des reins

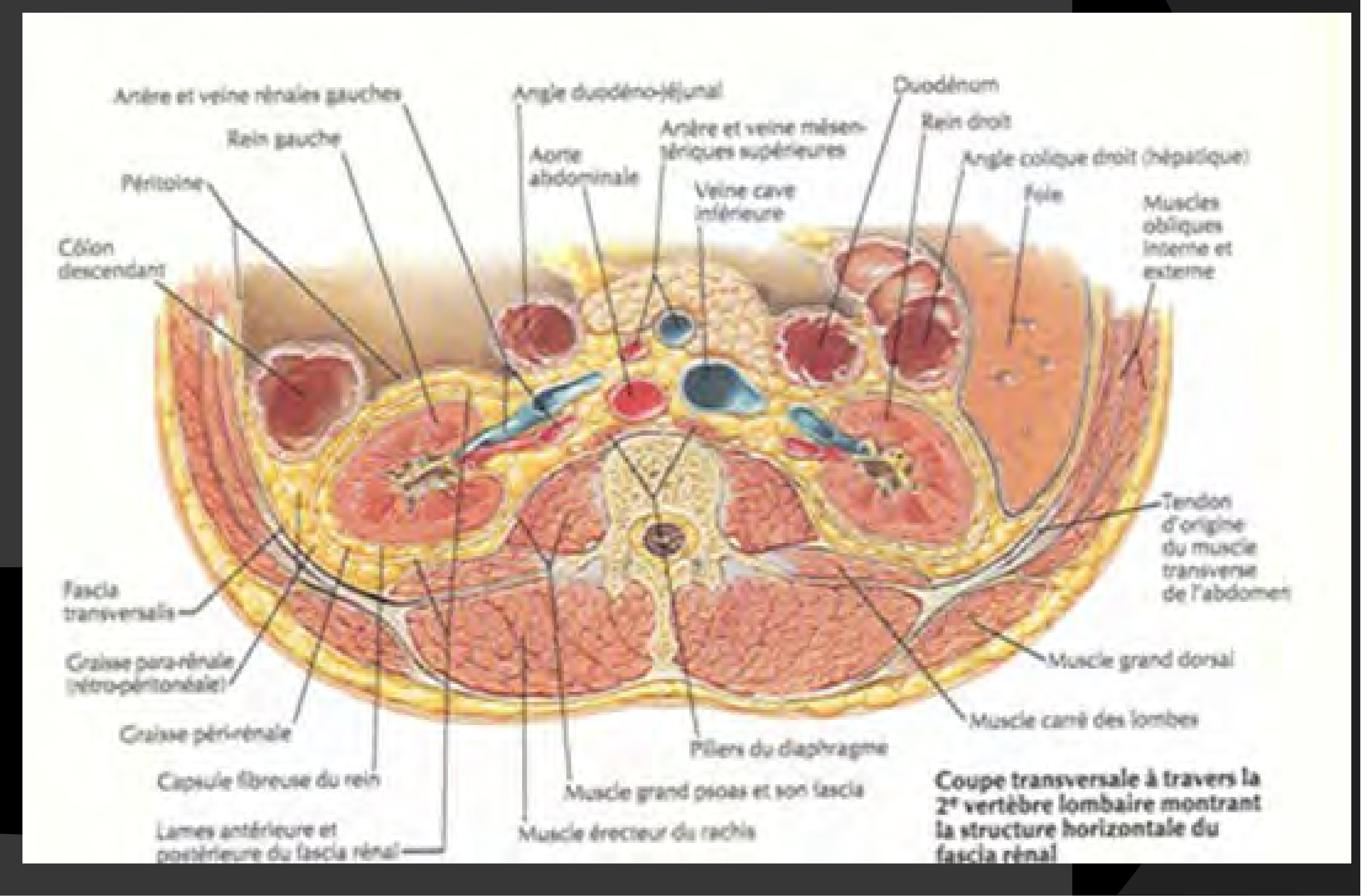


Coupe transversale au niveau de TH 12

Rapport antérieure des reins



Coupe transversale au niveau de L2



Coupe transversale à travers la 2e vertèbre lombaire montrant la structure horizontale du fascia rénal

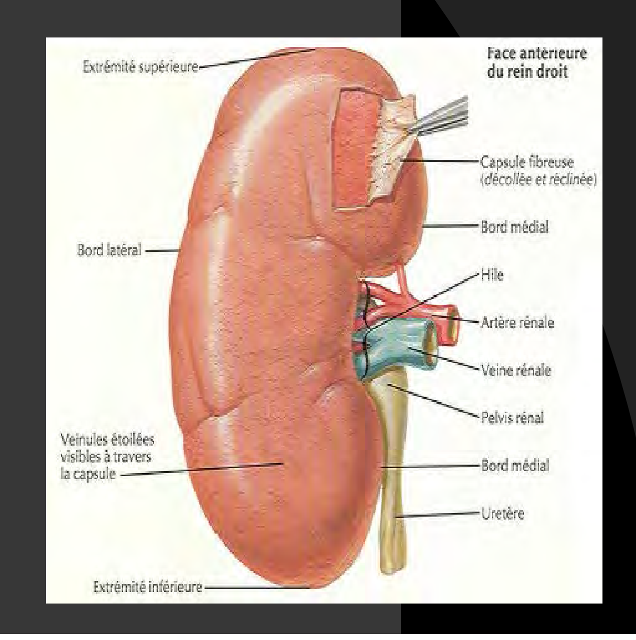
Rapport du rein avec la paroi dorsale

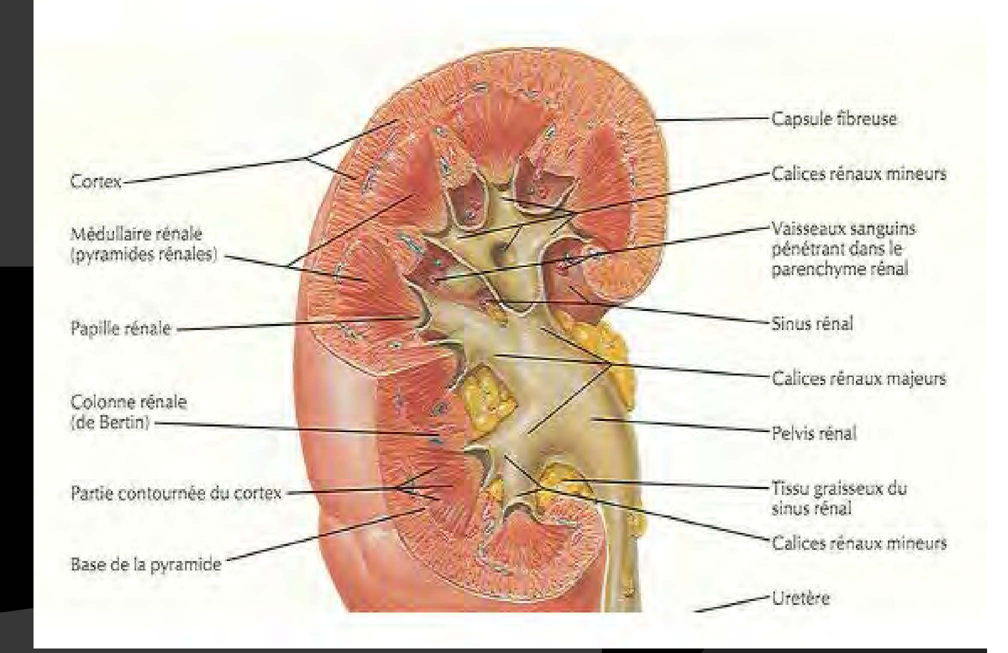
Muscle grand dorsal
Muscle dentelé postéro-inférieur
Muscle oblique externe
Aponévrose du muscle transverse de l'abdomen
Muscle oblique interne
Fascia thoraco-lombaire (lame postérieure)
Crête iliaque
Muscle érecteur du rachis
Fascia glutéal (recouvrant le muscle moyen fessier)
Muscle grand fessier
Plèvre (récessus costo-diaphragmatique)
Ligament lombo-costal
Muscle carré des lombes (coupé)
Diaphragme
Nerf subcostal
Rein droit
Côlon ascendant
Muscle transverse de l'abdomen
Nerf ilio-hypogastrique
Nerf ilio-inguinal
Muscle carré des lombes (coupé)
Muscle grand psoas
Ligament ilio-lombaire

Aorte
Veine cave inférieure
Rapports postérieurs des reins
Projection de la 11e côte
Aire du diaphragme
Projection de la 12e côte
Aire de l'aponévrose du muscle transverse de l'abdomen
Aire du muscle carré des lombes
Aire du muscle grand psoas
Aire du diaphragme
Projection de la 12e côte
Aire de l'aponévrose du muscle transverse de l'abdomen
Aire du muscle carré des lombes
Aire du muscle grand psoas

Constitution

- Chaque rein est entouré d'une **capsule**.
- Le rein présente de :
  - **Une cavité** : (le sinus rénal) qui contient les voies excrétrices et les vaisseaux intra rénaux.
  - **Un parenchyme** :qui présente deux zones :
    - Une centrale: la médullaire.
    - L'autre périphérique: la corticale.



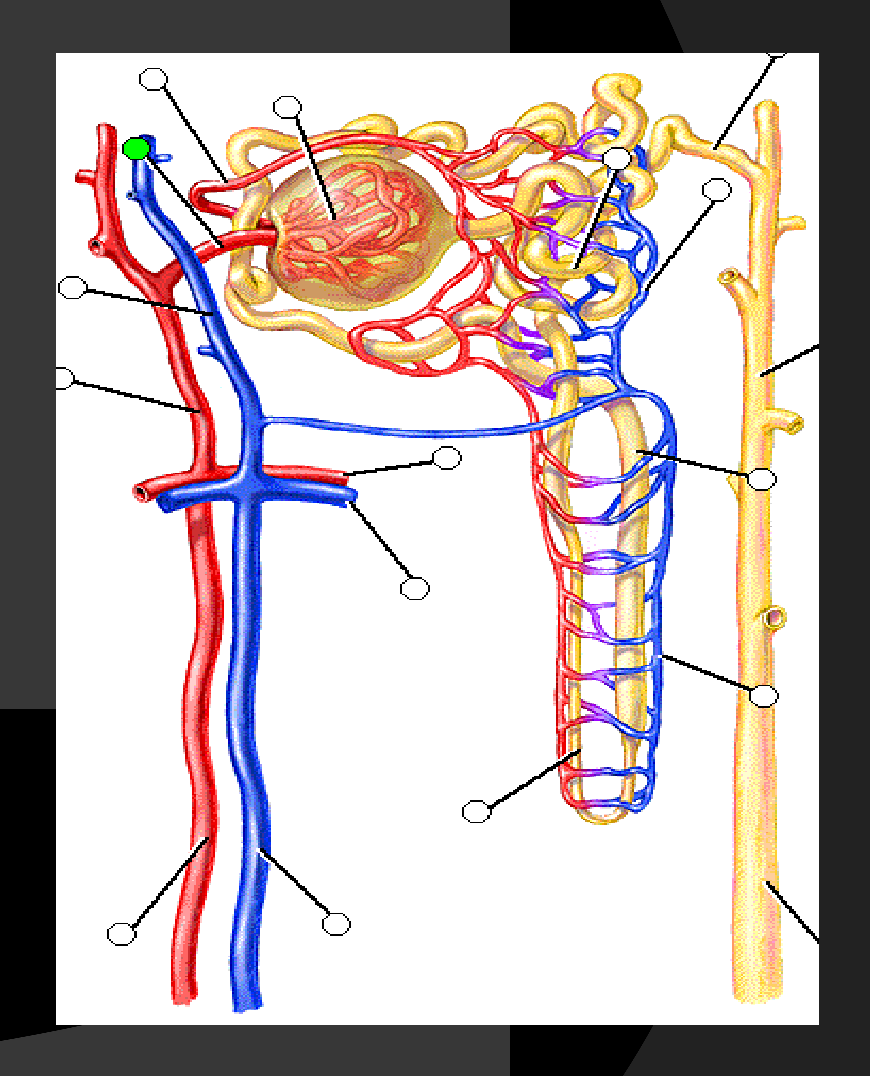




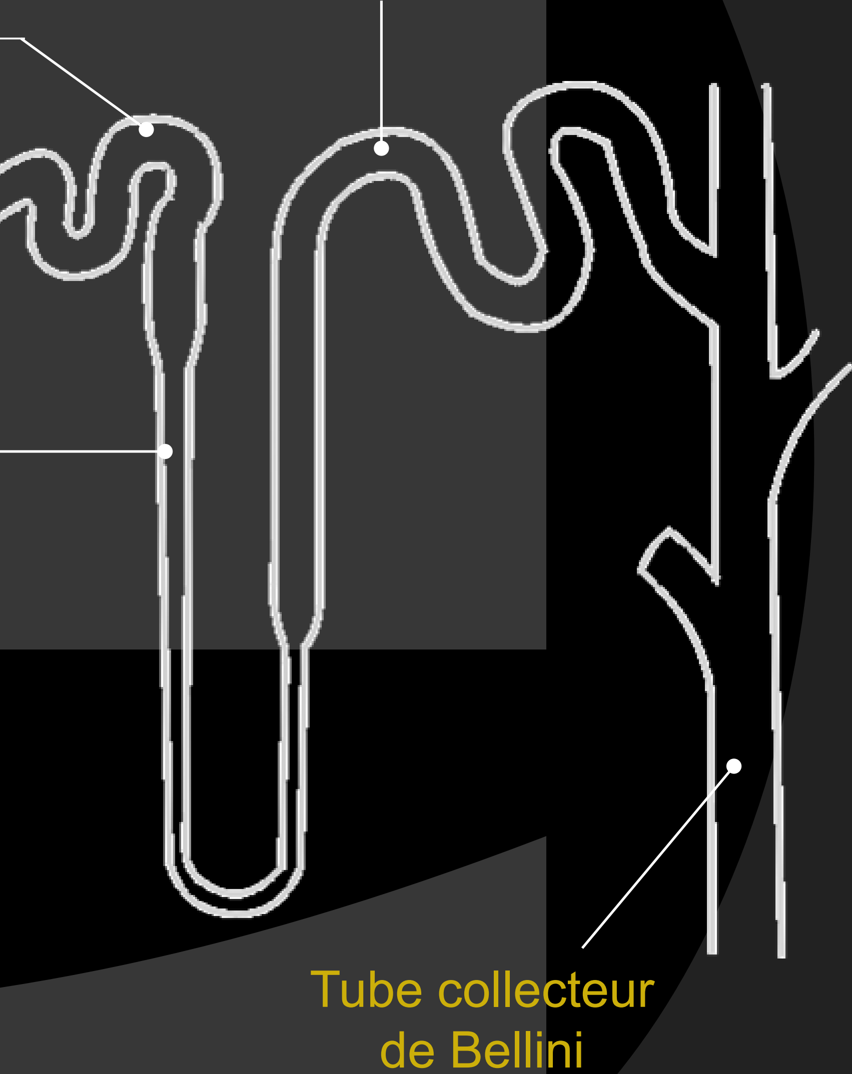
ANATOMIE (2)
COUPE LONGITUDINALE D'UN REIN

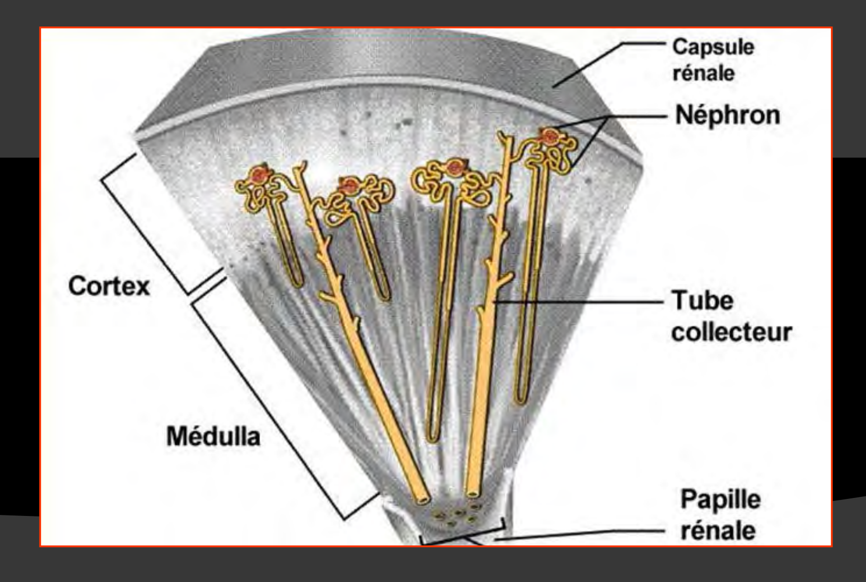
Néphron

- L'unité fonctionnelle du rein est **le néphron** constitué d'un lobule rénal et ses éléments vasculaires.

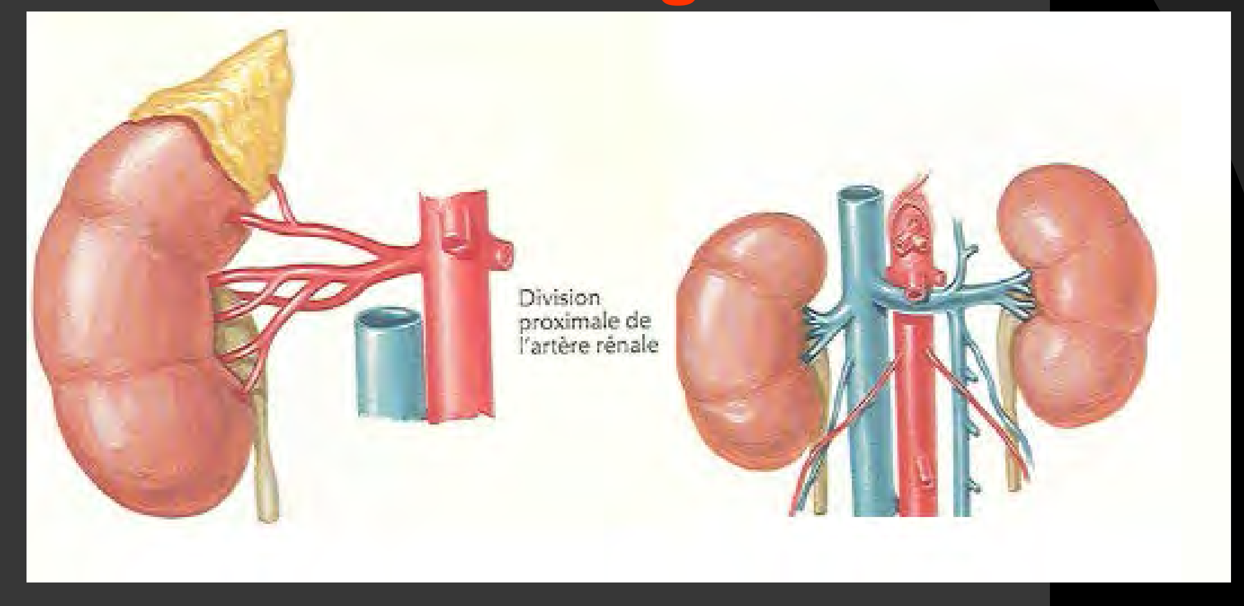


Le néphron, unité fonctionnelle du rein

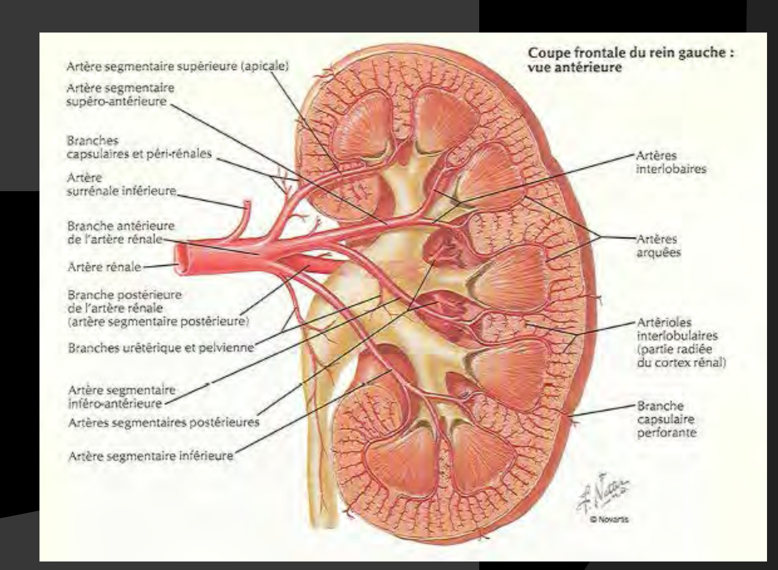




Vascularisation artérielle et drainage veineux des deux rein

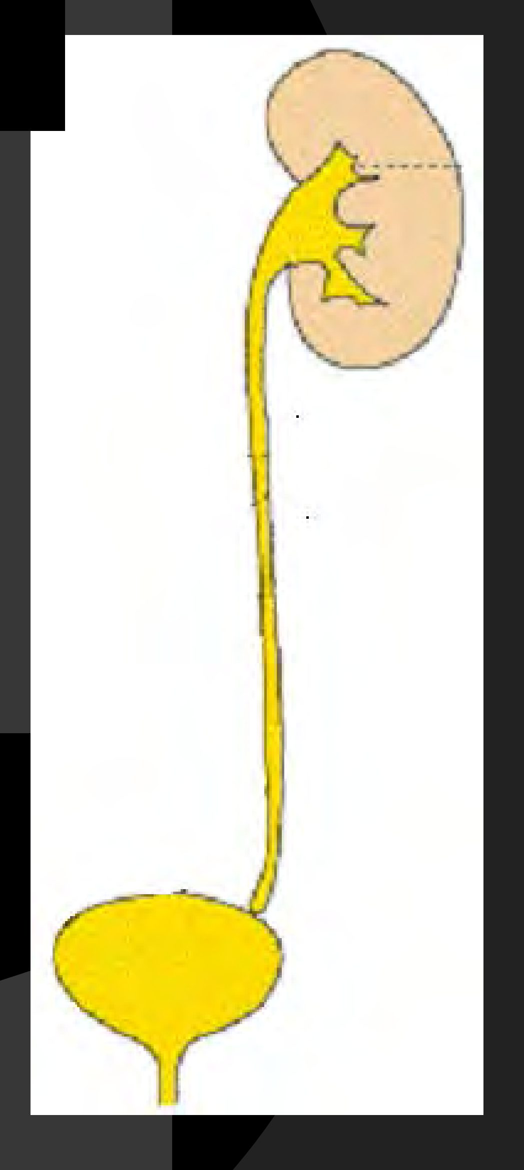


Division de l'artère rénale en artères segmentaire puis en artères arquées



VOIES EXCRETRICES

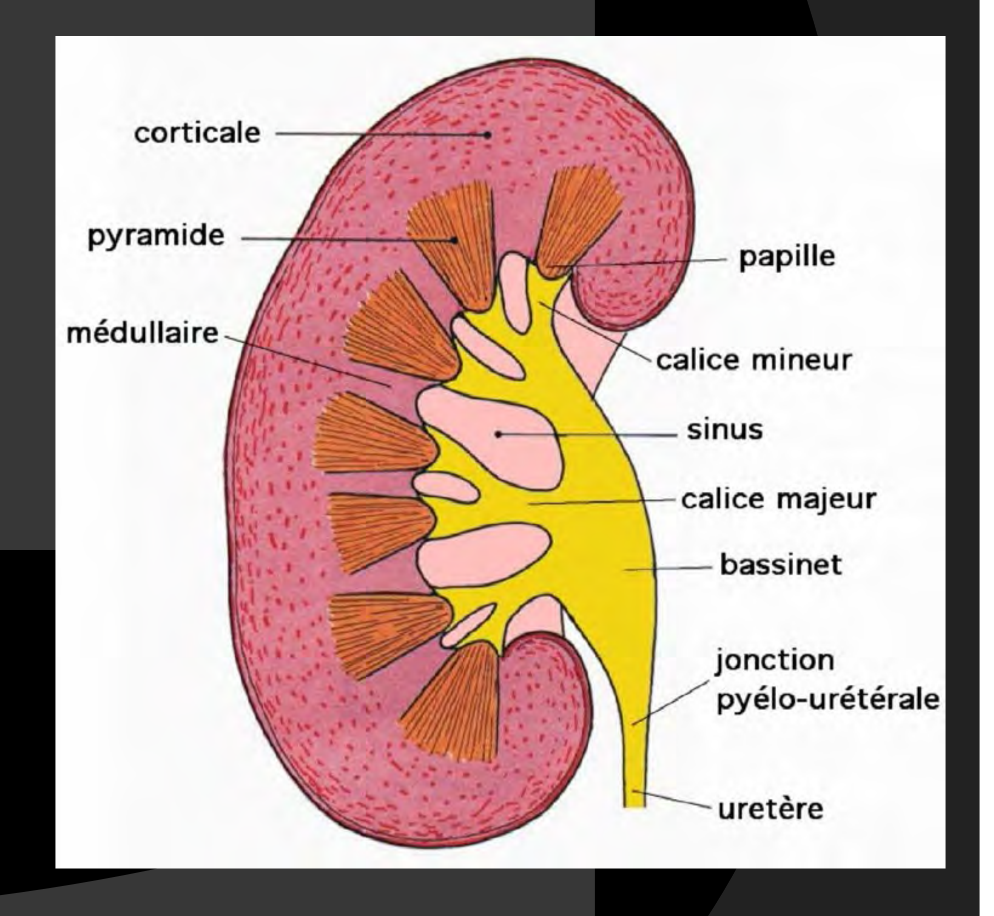
- Ce sont toutes les voies qui conduisent l'urine du rein (lieu de secrétions) vers la vessie (lieu de collection).



Les voie excrétrice commence au niveau du



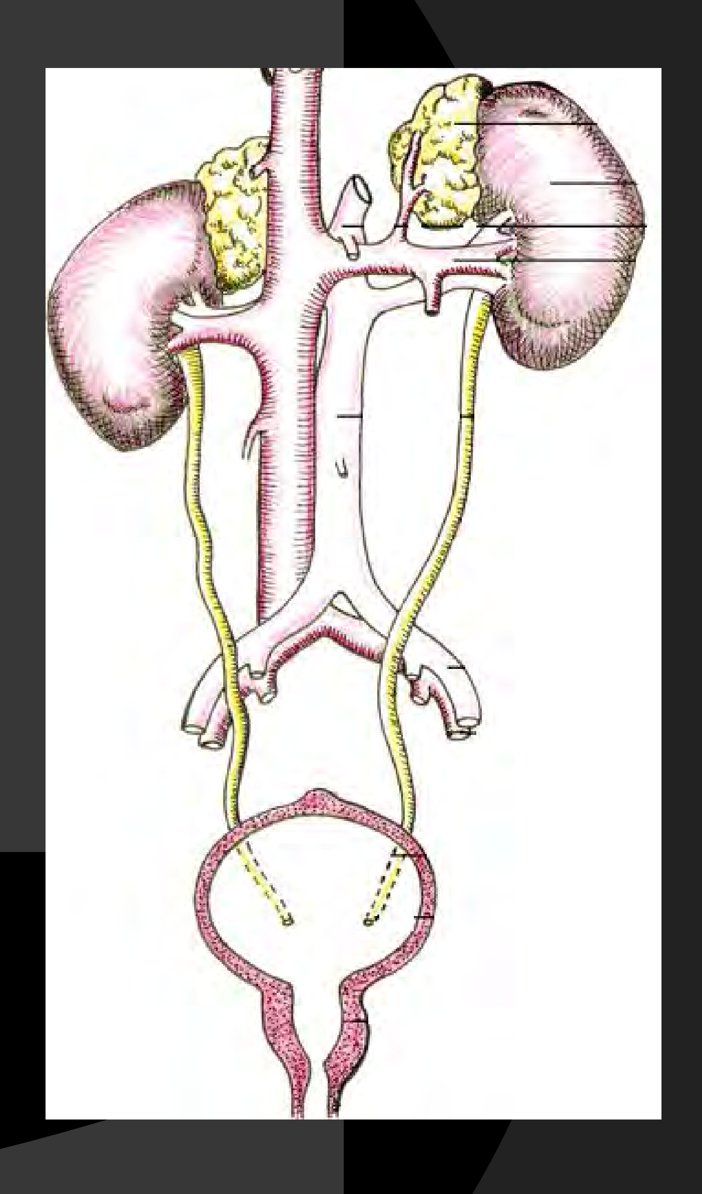
- **Les calices** mineurs
- **Les calices** majeur
- **Le bassinet (pyélon)**





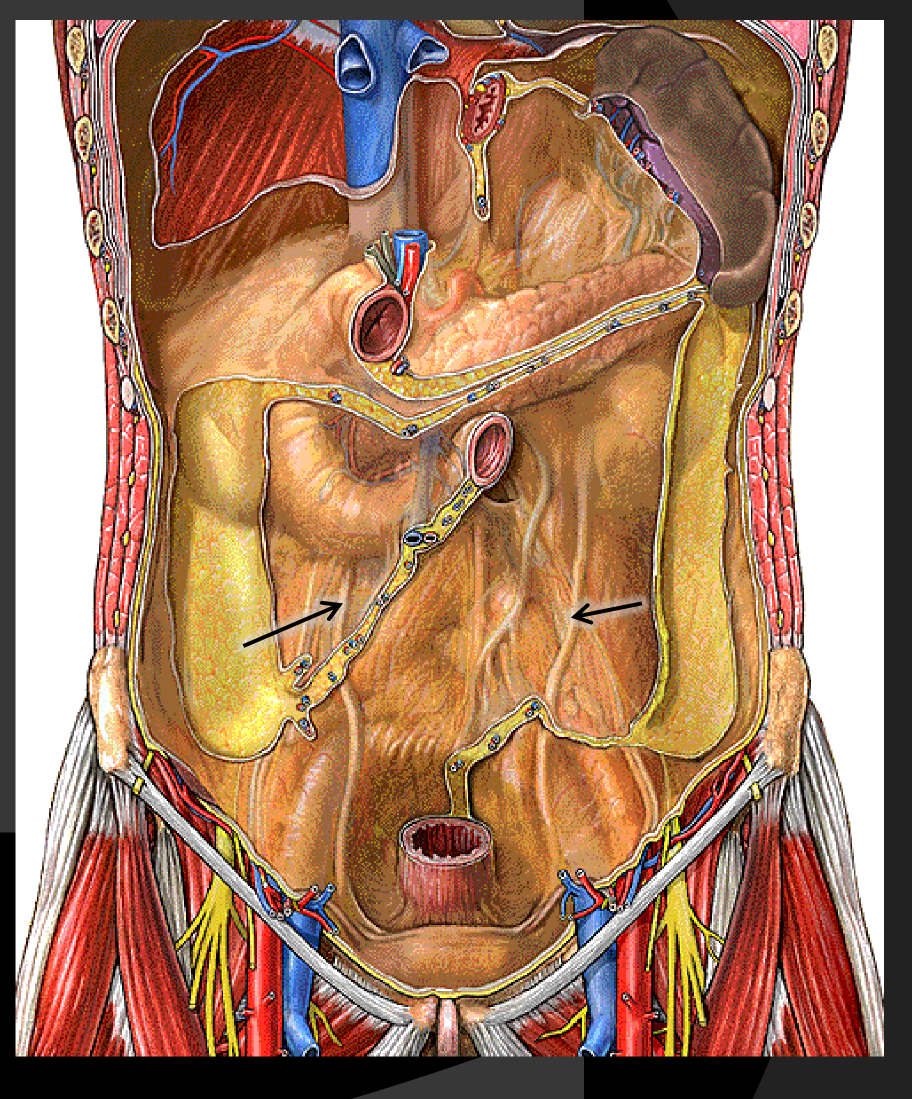
- Conduit musculo-membraneux qui fait suite au bassinet, se termine au niveau de la vessie.

- **Forme:** cylindrique.
- **Longueur:** 25-30cm.
- **Largeur moyenne:** 4mm.



Situation

- De situation retro-péritonéale.
- Il occupe successivement les régions lombaire et pelvienne.



Division

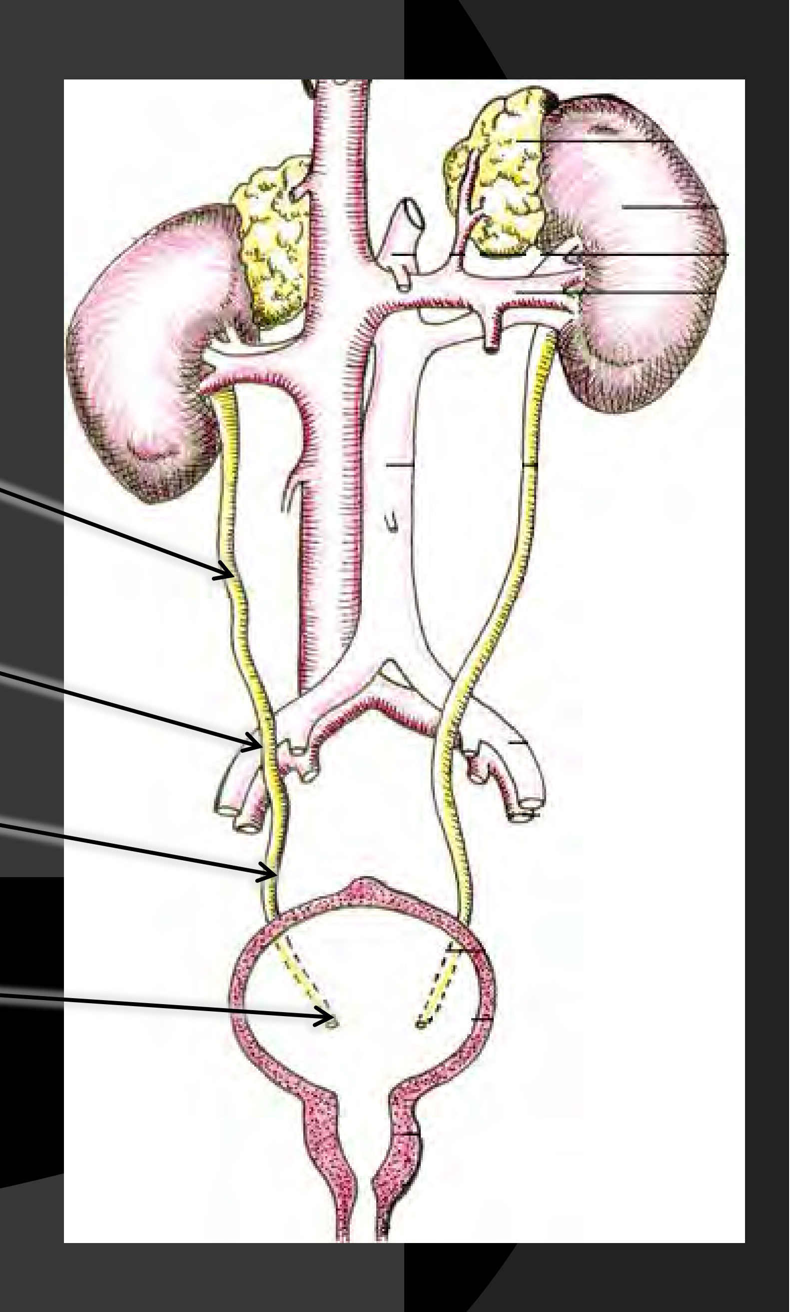
- On lui décrit 4 portions :

Portion lombaire :
uretère lombaire

Portion iliaque :
uretère iliaque

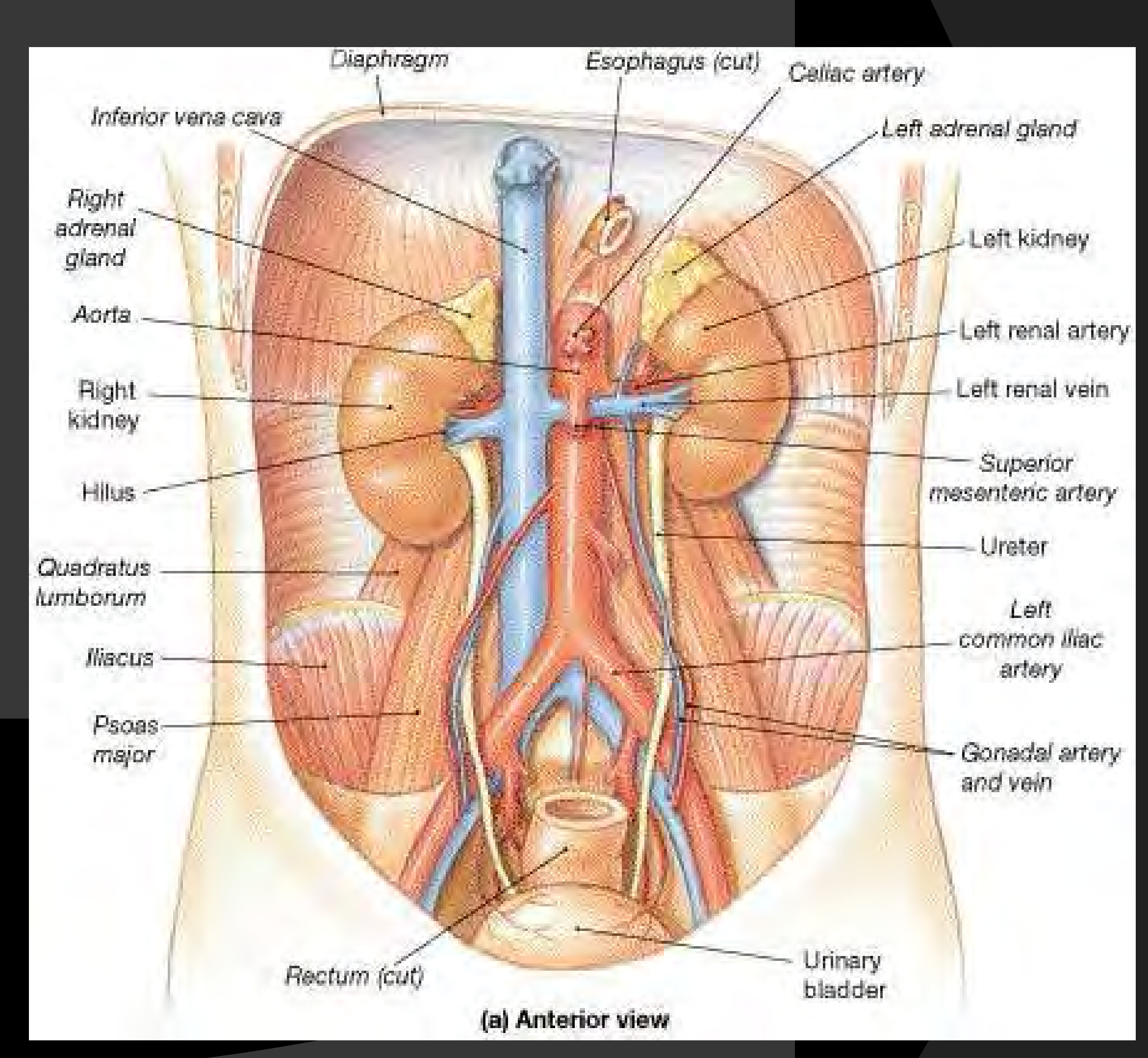
Portion pelvienne :
uretère pelvien

Portion intra murale :
uretère vésical.



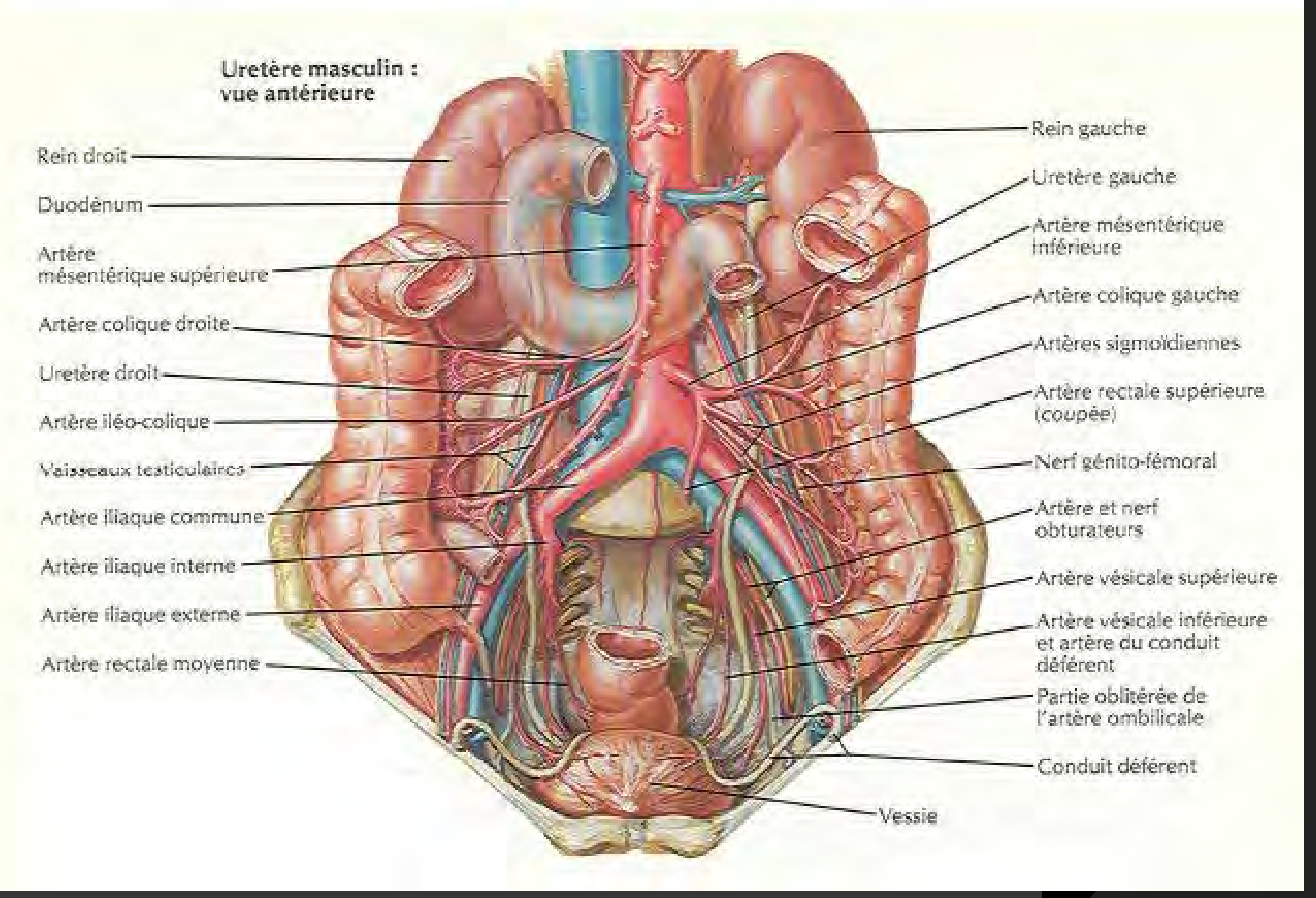
Les rapports diffèrent selon les segments

NB :Le croisement avec :
*le paquet vasculaire génitale
* les vaisseaux iliaque.
*Mais aussi avec les vaisseaux utérins et génitales chez la femme

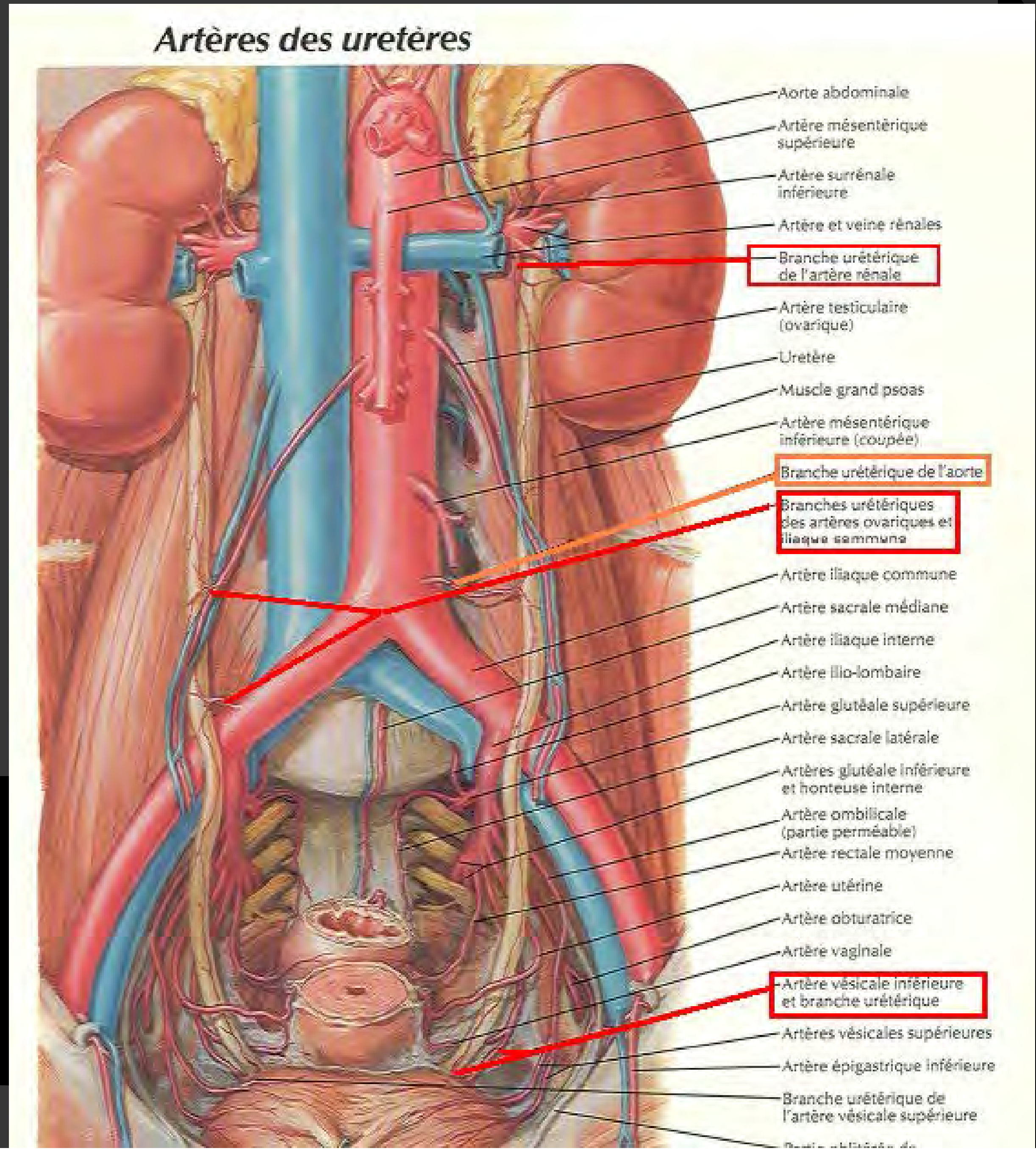


(a) Anterior view

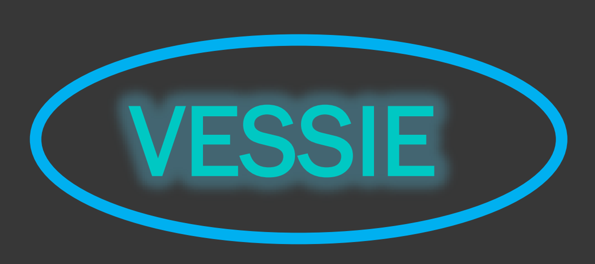
Uretères



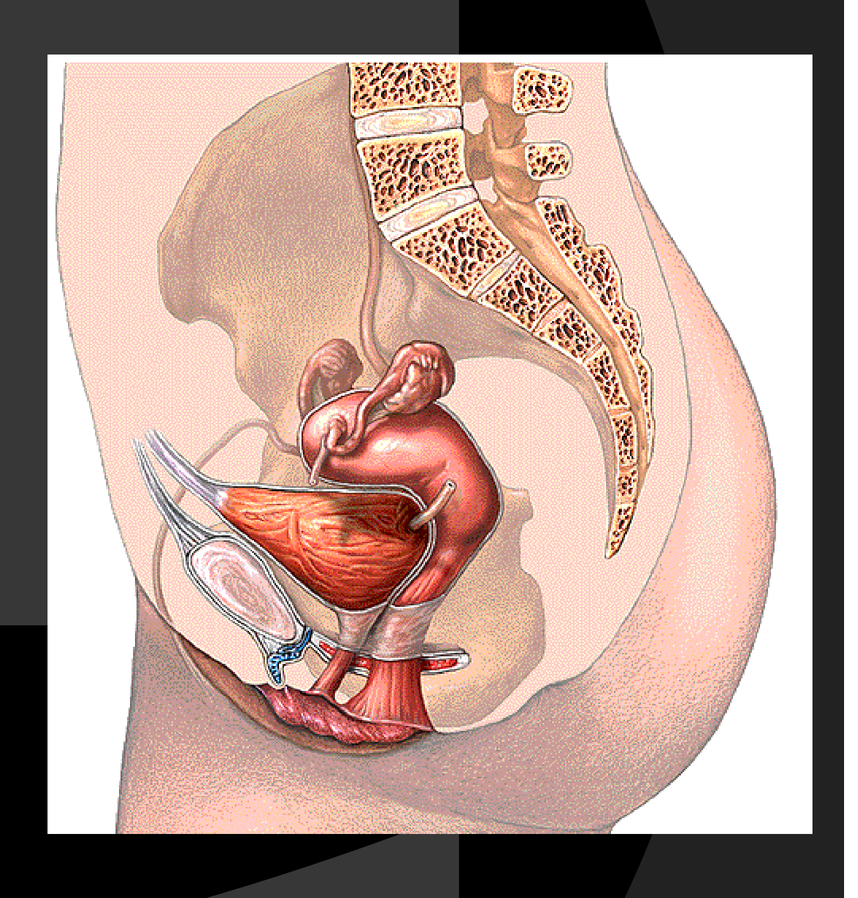
Uretère masculin : vue antérieure
Rein droit
Duodénum
Artère mésentérique supérieure
Artère colique droite
Uretère droit
Artère iléo-colique
Vaisseaux testiculaires
Artère iliaque commune
Artère iliaque interne
Artère iliaque externe
Artère rectale moyenne
Rein gauche
Uretère gauche
Artère mésentérique inférieure
Artère colique gauche
Artères sigmoïdiennes
Artère rectale supérieure (coupée)
Nerf génito-fémoral
Artère et nerf obturateurs
Artère vésicale supérieure
Artère vésicale inférieure et artère du conduit déférent
Partie oblitérée de l'artère ombilicale
Conduit déférent
Vessie



Artères des uretères
Aorte abdominale
Artère mésentérique supérieure
Artère surrénale inférieure
Artère et veine rénales
Branche urétérique de l'artère rénale
Artère testiculaire (ovarique)
Uretère
Muscle grand psoas
Artère mésentérique inférieure (coupée)
Branche urétérique de l'aorte
Branches urétériques des artères ovariques et iliaque commune
Artère iliaque commune
Artère sacrale médiane
Artère iliaque interne
Artère ilio-lombaire
Artère glutéale supérieure
Artère sacrale latérale
Artères glutéale inférieure et honteuse interne
Artère ombilicale (partie perméable)
Artère rectale moyenne
Artère utérine
Artère obturatrice
Artère vaginale
Artère vésicale inférieure et branche urétérique
Artères vésicales supérieures
Artère épigastrique inférieure
Branche urétérique de l'artère vésicale supérieure



Définition et situation



**C'est un réservoir musculo-membraneux.

**Elle est située dans le pelvis.

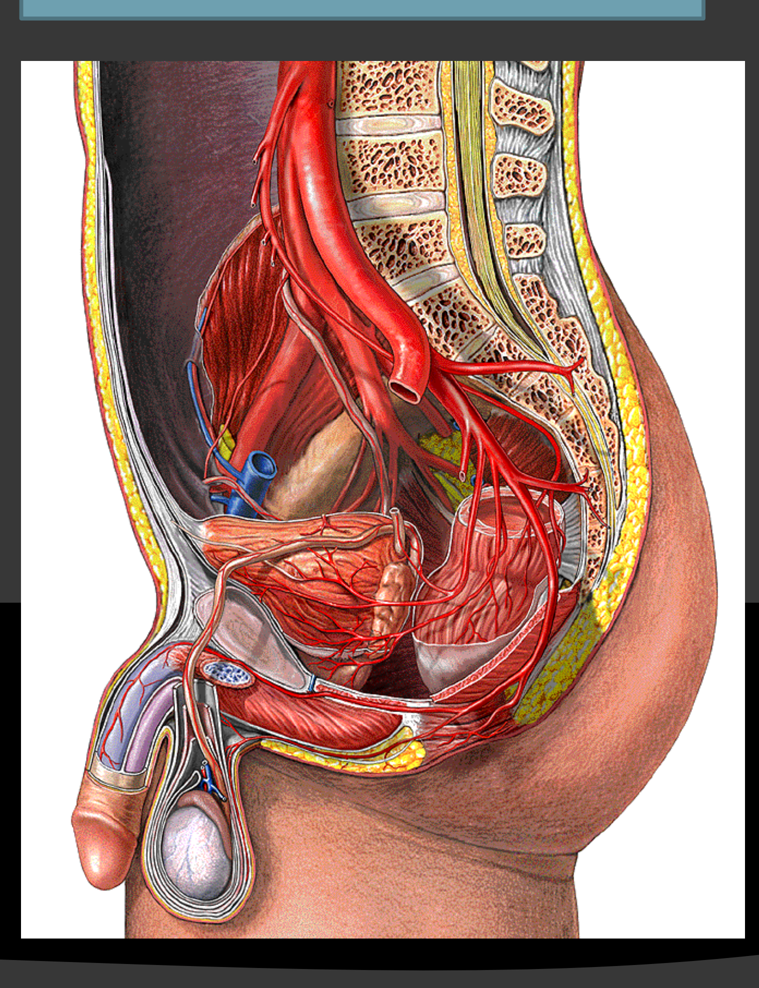
Rapports

Chez l'homme

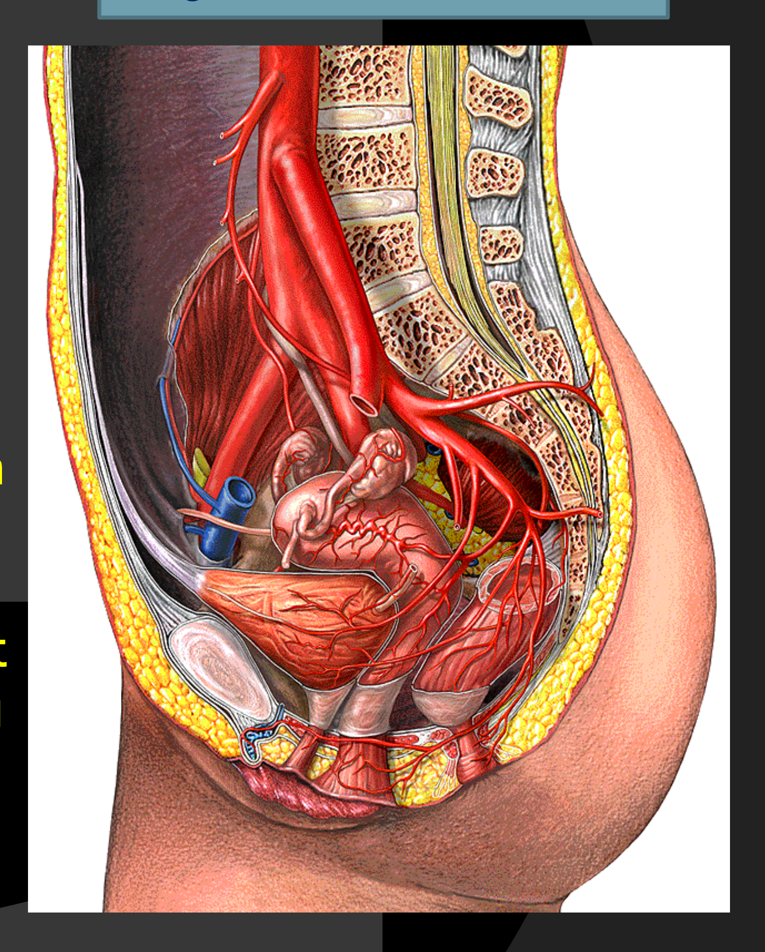
Rectum directement en arrière

Chez la femme

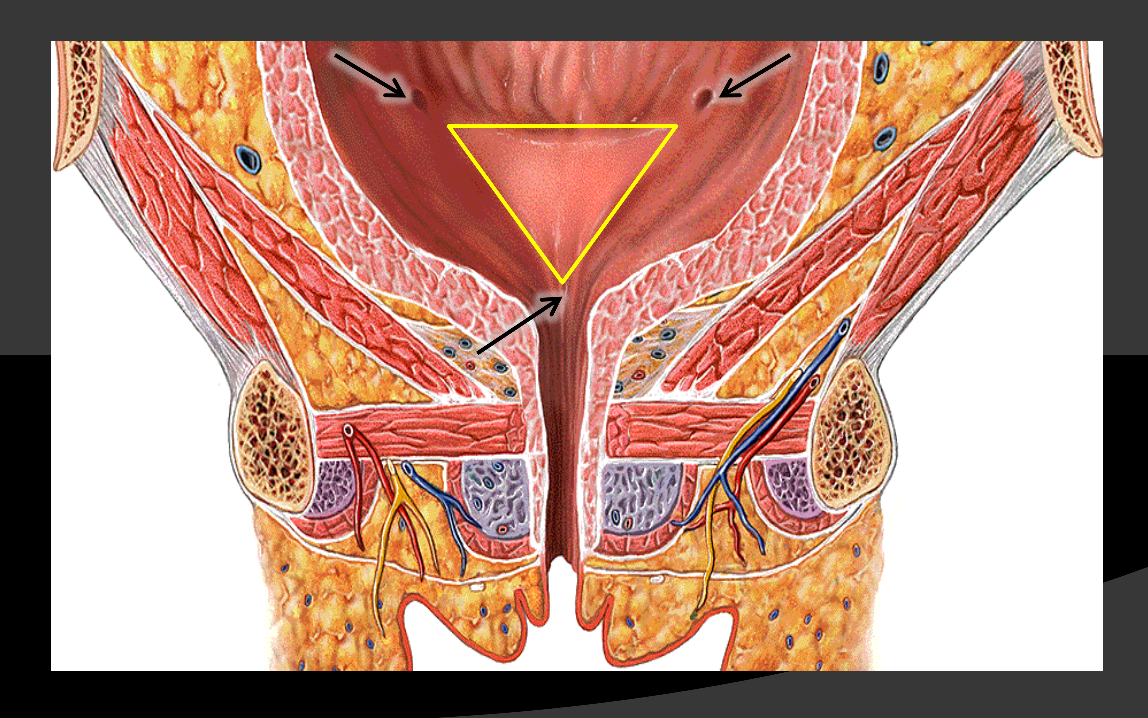
Vagin et utérus en arrière



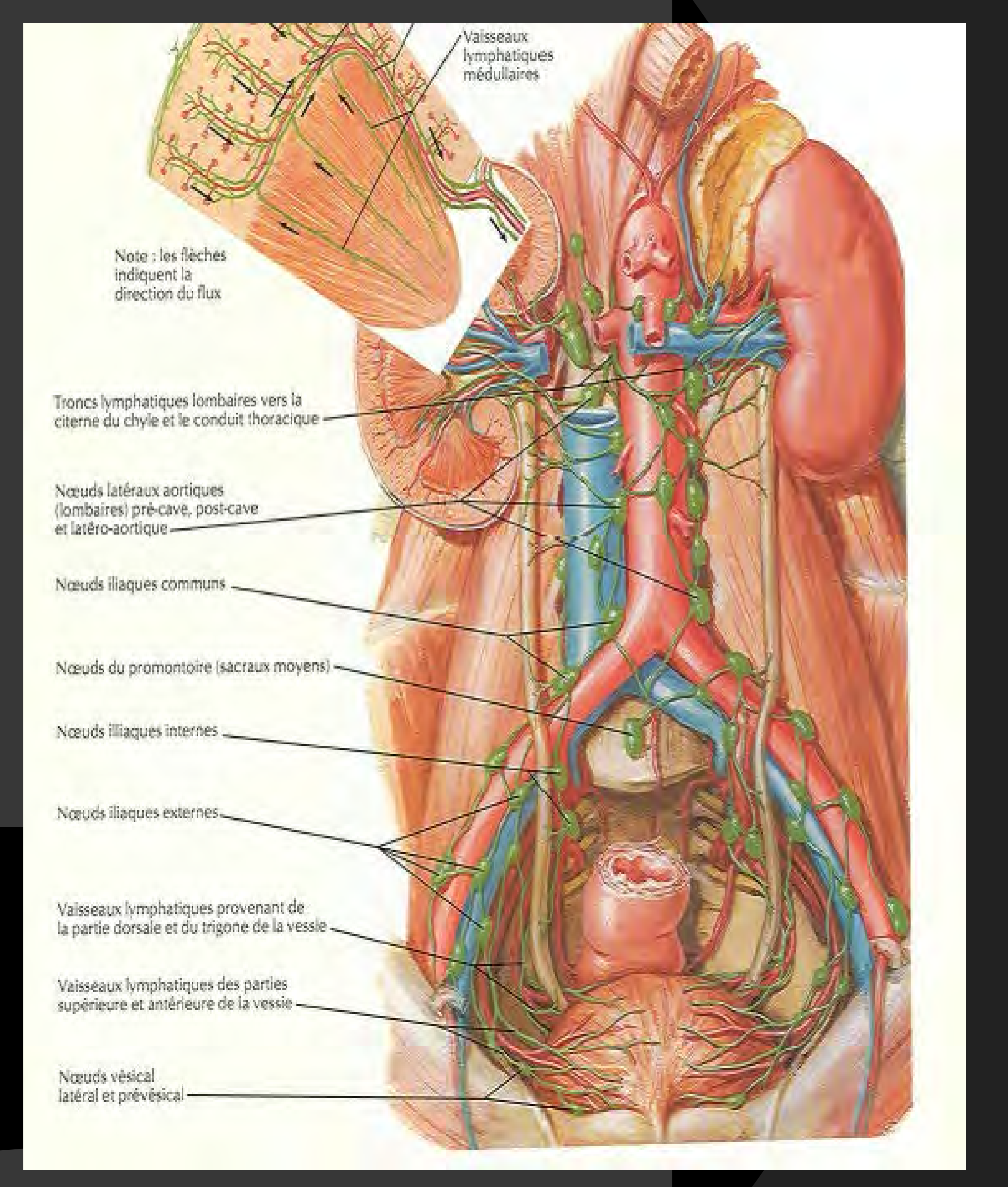
Rapportes commun
*périnée en bas
*symphyse pubienne en avant
*cavité péritonéal et son contenu en haut



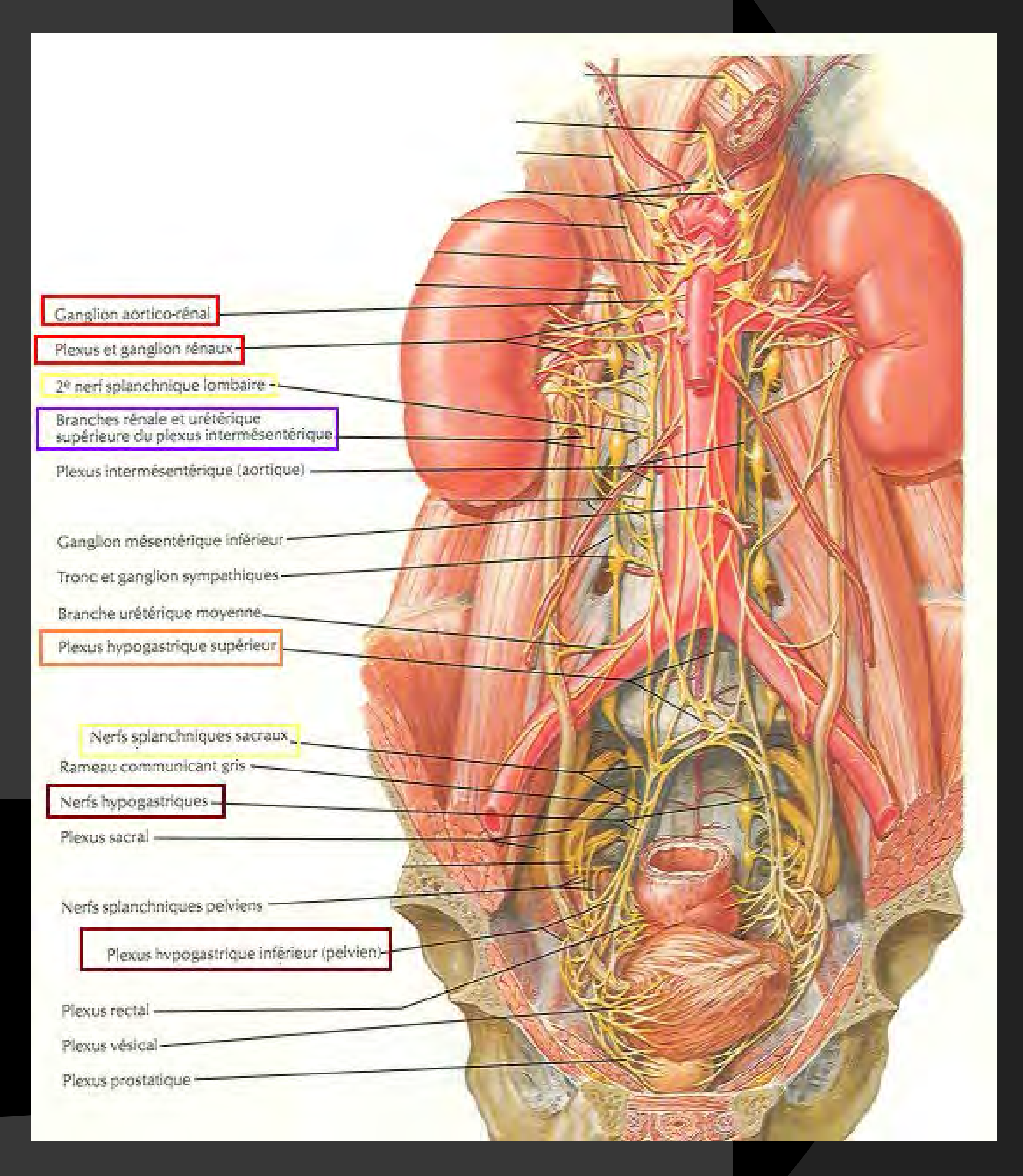
- La vessie présente trois orifices :
  - Les deux orifices des uretères.
  - L'orifice d'origine de l'urètre.
- Les trois orifices délimitent **le trigone vésical de Léautaud**. ▽



Lymphatique de l'appareil urinaire



Innervation de l'appareil urinaire

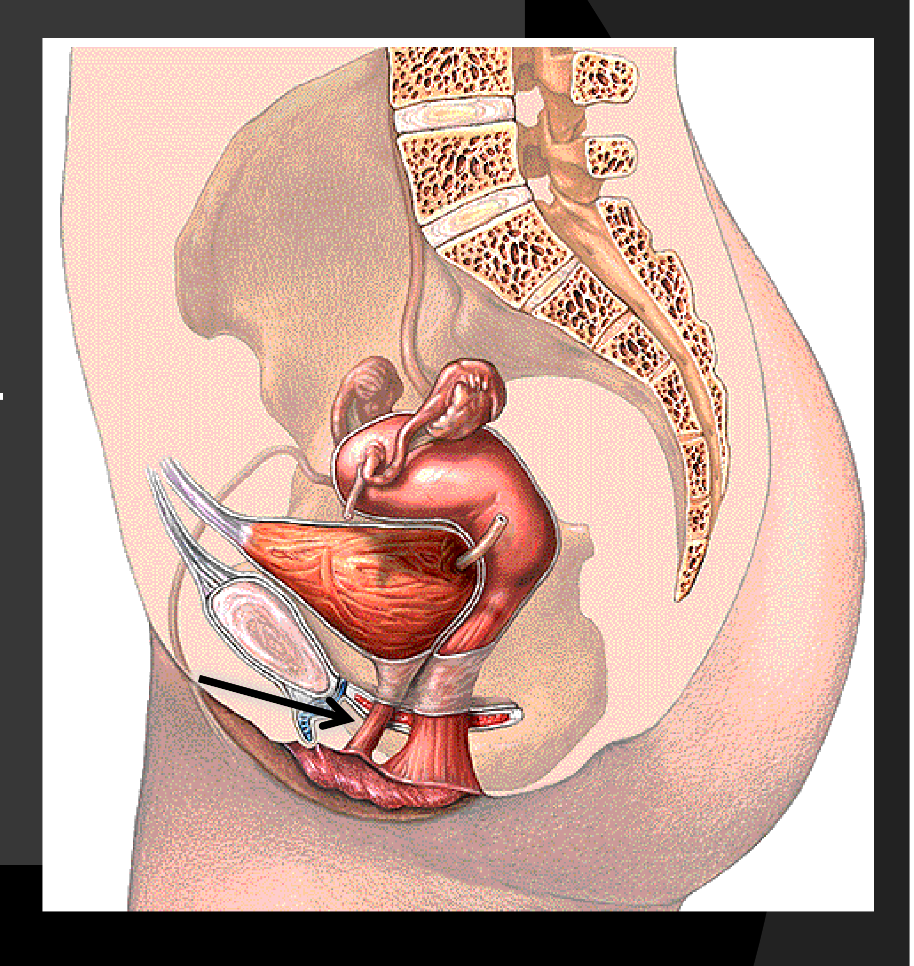




Définition

*C'est un conduit musculo-membraneux.

*Il fait communiquer la vessie avec l'extérieur.

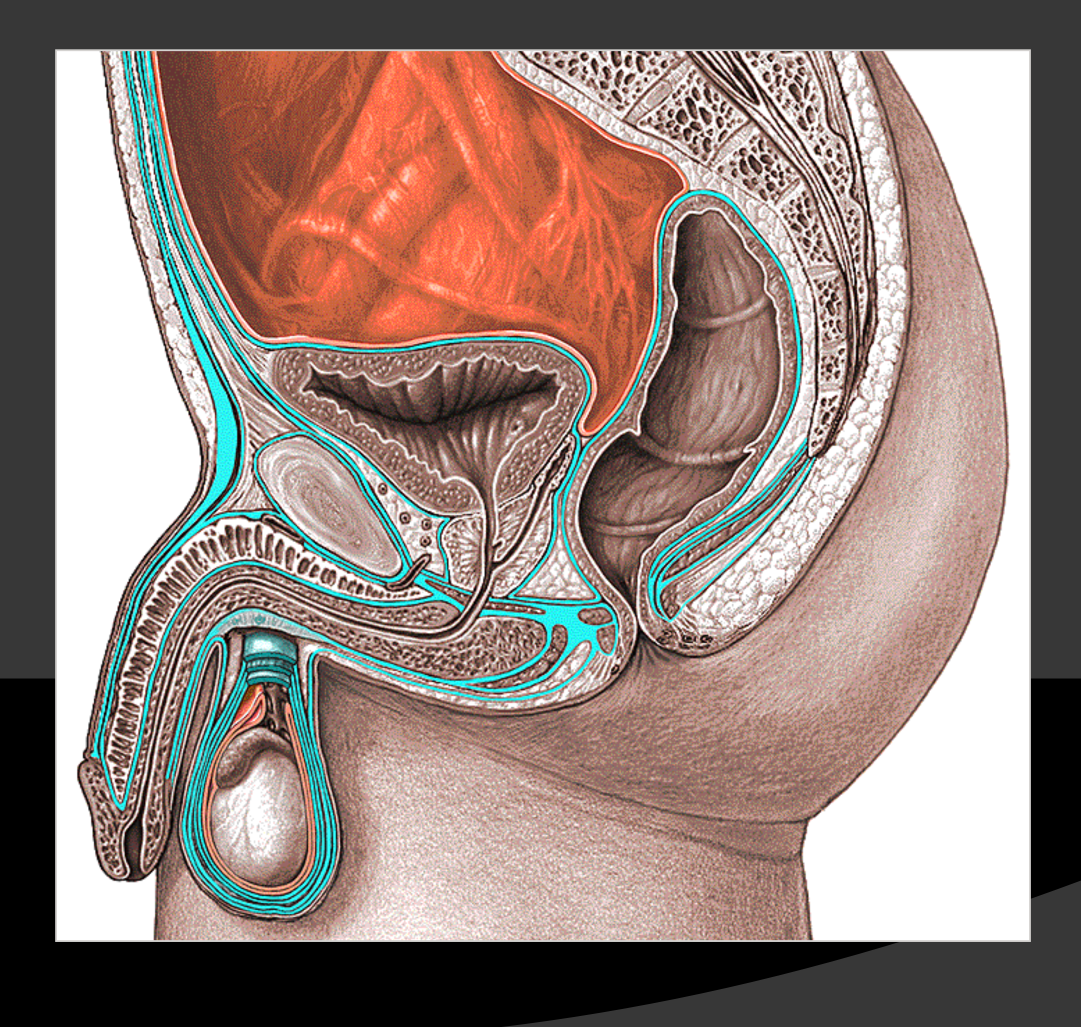


-Il présente à ses extrémités 2 orifices :

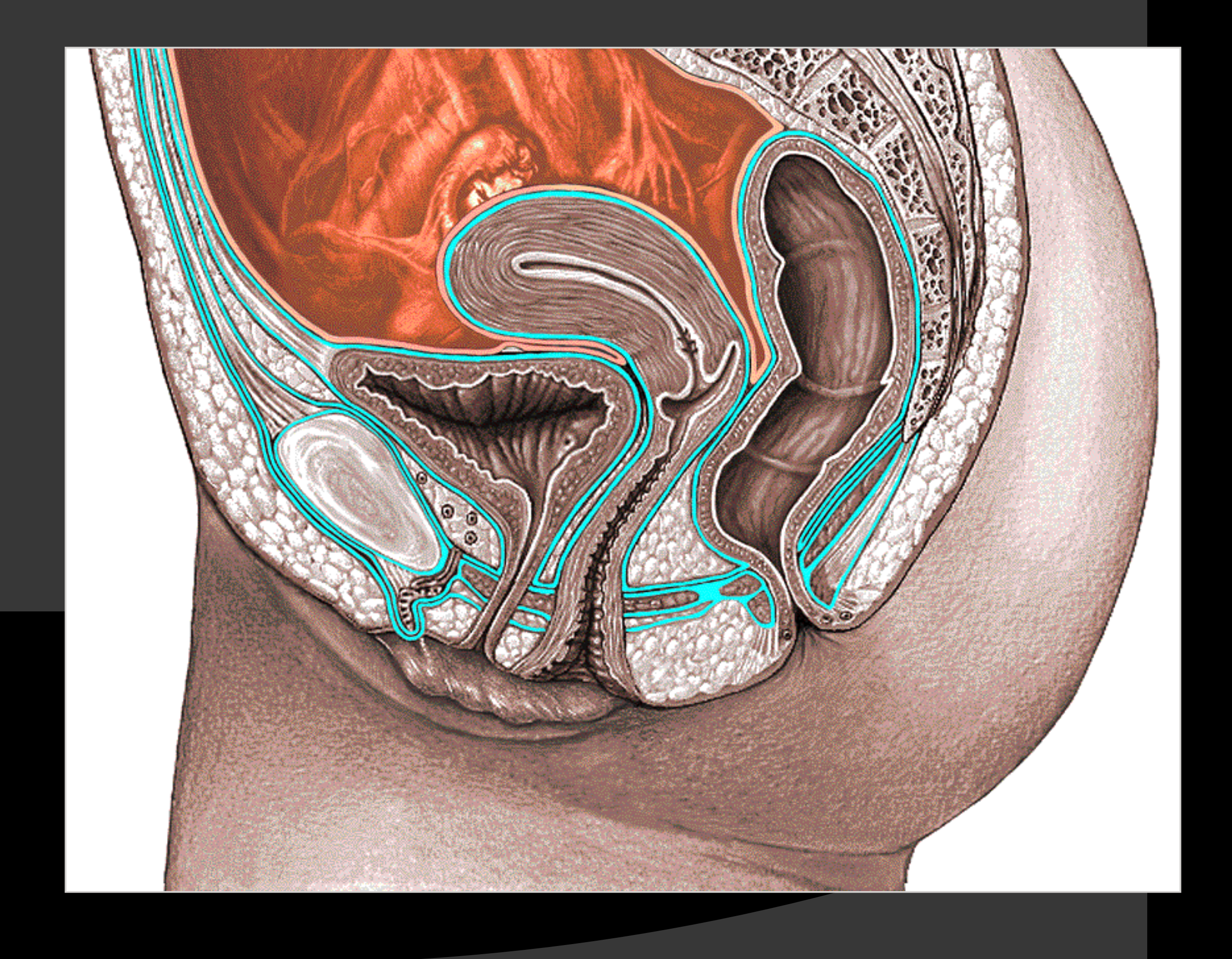
- **Un orifice interne** : au niveau de la vessie.
- **Un orifice externe** : c'est le méat urinaire:
  - Chez l'homme situé au niveau du gland.
  - Chez la femme au niveau du vestibule de la vulve.

De trajet et longueur différent chez l'homme et chez la femme

chez l’homme il est long avec 4 portions :vésicale/prostatique /périnéale et spongieuse

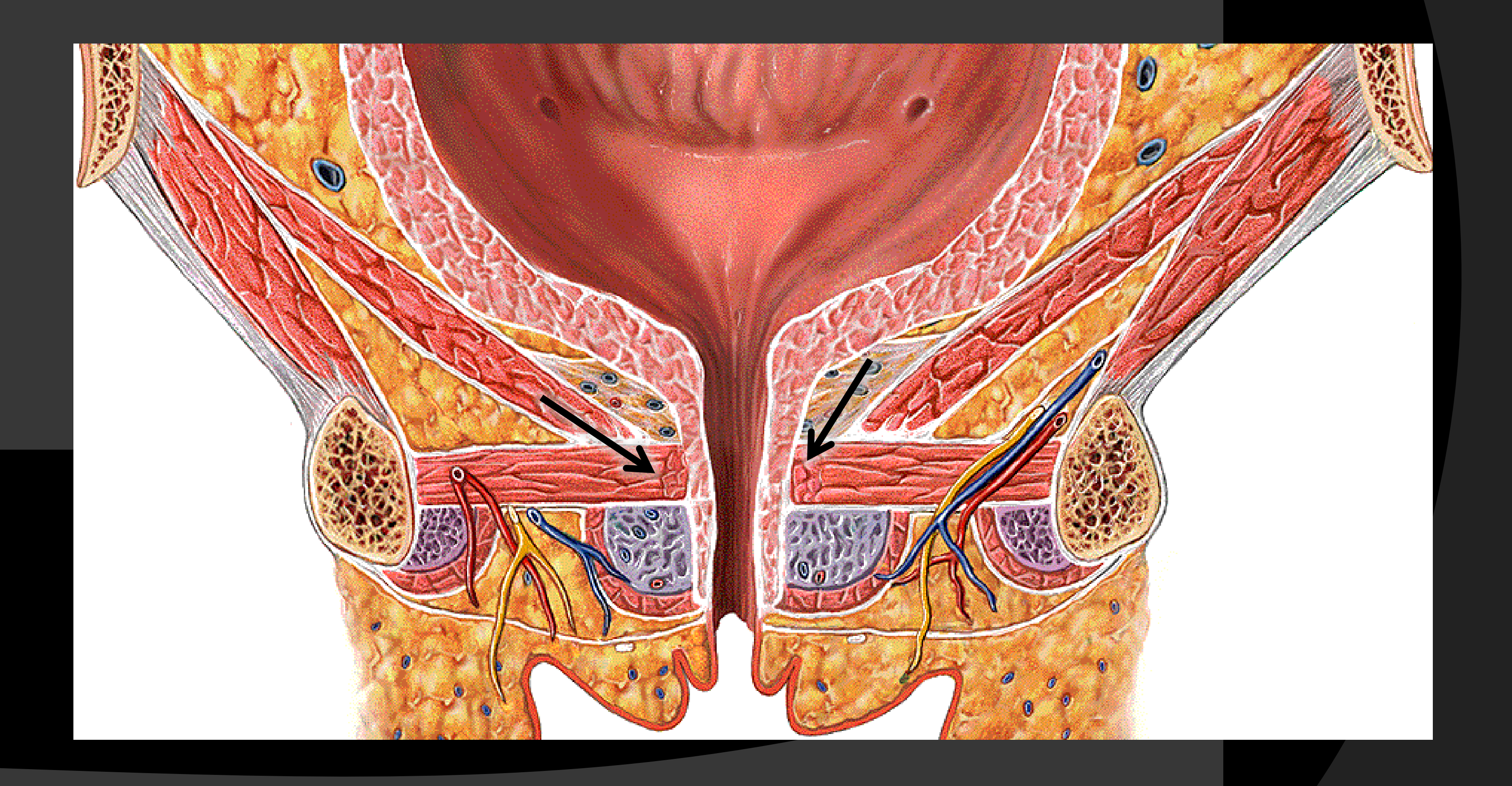


chez la femme il est court avec 2 portions :vésicale et périnéale

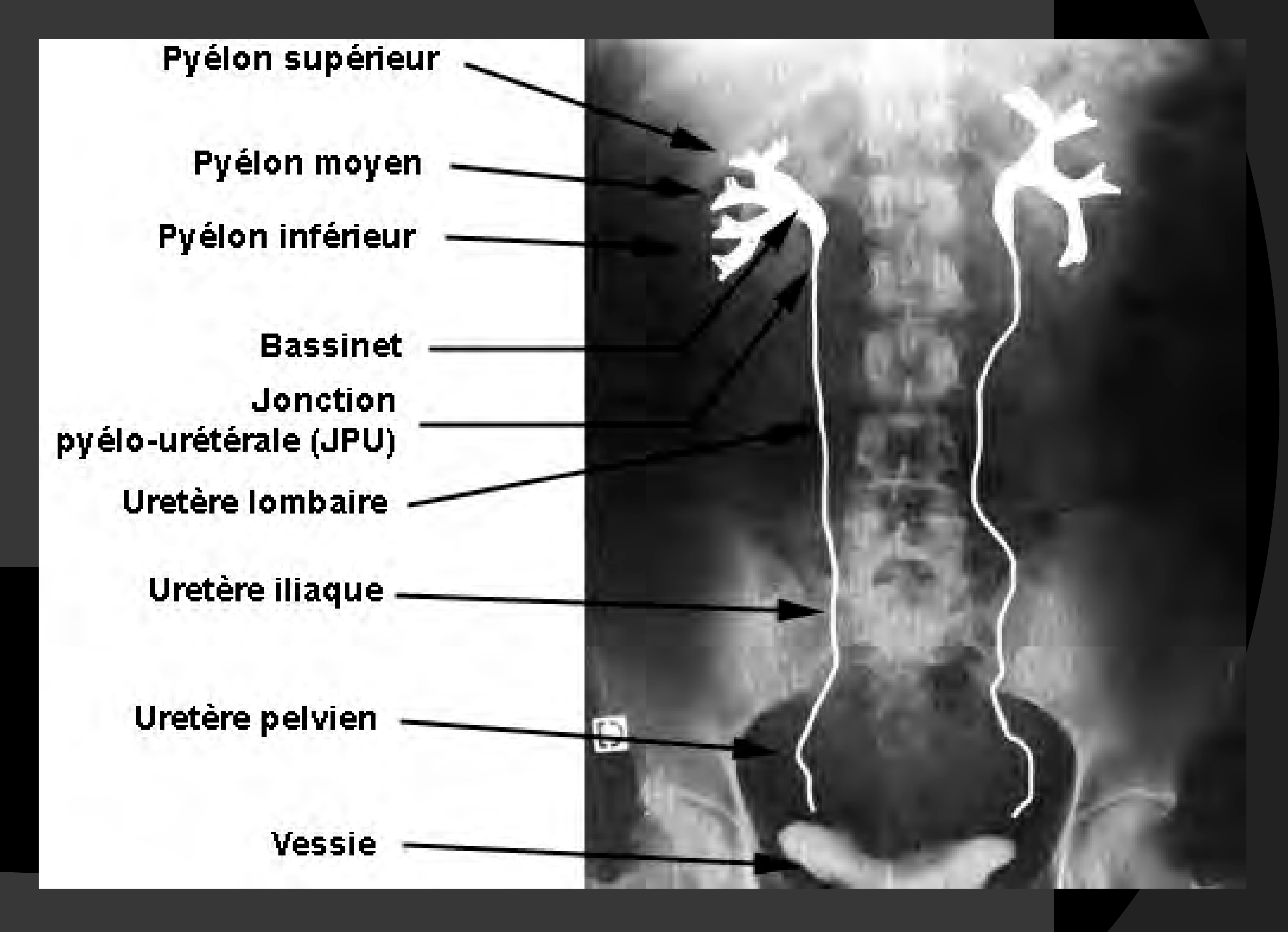


Chez l'homme et chez la femme

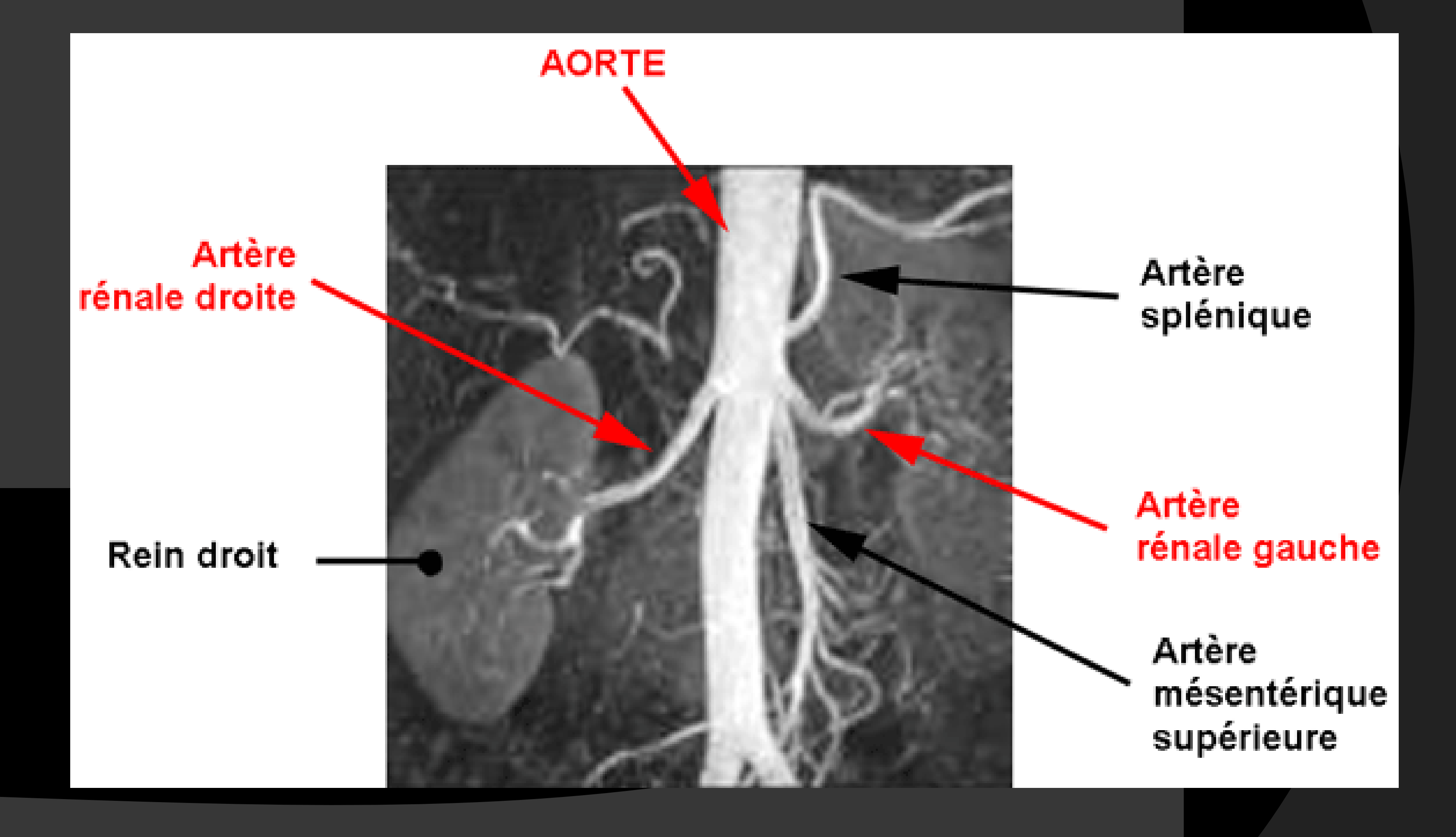
- L'urètre traverse le périnée entouré de sphincter urétral = contrôle volontaire de la miction



Urographie rétrograde montrant l'arbre urinaire



Artériographie (pédicule artérielle rénale)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION